YALE
MEDICAL LIBRARY

HISTORICAL LIBRARY

The Gift of

The Associates

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Open Knowledge Commons and Yale University, Cushing/Whitney Medical Library

http://www.archive.org/details/dieanzeigenzuamp00hage

Die Anzeigen

zu

Amputationen, Exartikulationen,

Resektionen und Trepanationen,

die

Nervenkrankheiten und die Auswüchse

am

menschlichen Körper,

---

beschrieben und durch Beispiele erläutert

nebst einer

Uebersicht der Entzündungen im Allgemeinen,

von

Michael Hager,

Doktor der Medizin und Chirurgie, k. k. Rath, Stabs-Feldarzt und durch vier und zwanzig Jahre gewesener öffentlicher, ordentlicher Professor der praktischen Chirurgie und Operationslehre am Josephinum vom Jahre 1825 bis 1849 etc. etc.

WIEN, 1849.

In Commission in Fr. Beck's Universitäts-Buchhandlung.

Gedruckt bei J. P. Sollinger's Witwe.

Vorrede.

Hiemit übergebe ich noch einen Theil von dem, was ich zur Vervollkommnung der Chirurgie gesammelt habe, den angehenden Wundärzten zur Erleichterung ihres Studiums, von der Ueberzeugung durchdrungen, dass eine Erfahrungswissenschaft, wie die Chirurgie, nach eingesogenen allgemeinen Lehren nur aus Beispielen erlernt werden könne.

Dem ganzen Inhalte stelle ich eine Uebersicht der Entzündungen voran — so geordnet, wie ich seit lange bemüht war, sie aufzustellen, und wie ich glaube, dass sie in usum practicum einzig und allein aufgestellt werden sollten — weil nur wenige chirurgische Krankheiten ohne Entzündung heilen, und die Leitung derselben meistens Hauptaufgabe des Wundarztes ist, weil die angegebenen diagnostischen Momente selten ohne Nachtheil übersehen, die prognostischen ohne Irrthum unbeachtet, und noch seltener die therapeutischen ohne Schaden für den Kranken versäumt werden. Die Zukunft wird zeigen, dass die Lehre von den Entzündungen im Allgemeinen (Wien bei Beck 1835), verglichen mit der speziellen Abhandlung der Entzündungen und Eiterungen (Wien in Comm. bei Beck, 1846) eine sehr ausgebreitete Anwendung leide.

*

Die Anzeigen zu Amputationen und Trepanationen festzustellen, haben viele ältere Wundärzte sich zur Aufgabe gemacht, während neuere sie fast ganz vernachlässigen; und doch ist der Gegenstand von so hoher Wichtigkeit, dass Jeder seine Kräfte daran versuchen sollte.

Nachdem ich sämmtliche, die Amputation und Trepanation anzeigenden Krankheiten (in den Wunden, Rissen, Quetschungen und Erschütterungen, Wien, bei Beck 1837, I, S. 640, u. II, S. 322) nicht nur nach eigenen Ansichten angegeben, sondern auch die Bestimmungen nach anderen Kollegen wörtlich angeführt und auf die von wieder andern bloss hingewiesen habe, will ich hiemit nur noch einige Beiträge liefern, und den krankhaften Zustand, welcher diese Operationen erfordert, so wie die Zeit, zu welcher, und die Verhältnisse, unter denen Amputationen und Trepanationen unternommen werden sollen, möglichst genau angeben und durch besondere Beispiele unterstützen.

Es ist, wenn auch Heilung erfolgt, nicht gleichgültig, ob Jemand ohne hinreichenden Grund amputirt oder trepanirt wird; denn unsere Aufgabe bleibt immer, genau zu wissen, welcher Umstand die Operation nothwendig erfordert, und bis zu welcher Zeit sie verschoben werden soll oder kann, um mit gutem Gewissen und nach richtigen Anzeigen wahrscheinlich einen guten Ausgang herbeiführen zu können. Ich kann über die aufgestellten Anzeigen nur sagen: Si quid novisti rectius istis, candidus imperti; si non, his utere mecum!

Bierkovski sagt in seinen schätzbaren chirurgischen Erfahrungen, I, S. 55: »Drei Dinge machen es unmöglich, dass der Erfolg der Amputationen gleichen Schritt mit der technischen Fertigkeit der Wundärzte halte, und diese sind: die mangelhaften Anzeigen, die unrichtige Wahl der Zeit zur Amputation und die fehlerhafte Nachbehandlung.» S. 23 sagt er: »Ich muss gestehen, dass ich jetzt manchen Unglücklichen bedaure, dem ich einen Arm, Schenkel oder Fuss amputirt habe.» (Siehe Gesch. 1, S. 2; 20, S. 14; 18, S. 35; 41, S. 62; 45, S. 67; 63, S. 80.)

Ueber die Nervenkrankheiten, die ich in meiner allgemeinen Pathologie abgehandelt habe, liefere ich aus dem Grunde noch einen Beitrag, um die dort niedergelegten Ansichten über die Erkenntniss und Behandlung derselben zu bestätigen und meine Leser zu überzeugen, dass die Art der nächsten Ursache die Therapie der Nervenkrankheiten bestimme, der Sitz sie aber bloss modifizire, und dass mehrere bisher hoch angeschlagene Unterschiede der Nervenkrankheiten in der Behandlung keine Rücksicht verdienen.

Wenn es mir auch nicht möglich war, die Lehre von den Auswüchsen durch sehr zahlreiche und mannigfaltige Beispiele zu unterstützen, so halte ich die vorhandenen doch für hinreichend, die Hauptgrundsätze zu beweisen, und erwarte mit vollem Vertrauen, dass der Eifer meiner jüngern Kollegen bald eine umfassendere Bearbeitung dieses wichtigen Gegenstandes liefern werde.

Die Chirurgie, die nie etwas anders war und nie

seyn kann, als eine reine Erfahrungswissenschaft, bedarf zu ihrer Vollendung — als Menschenwerk — gegenwärtig nur noch einiger sogenannter streng medizinischer Lehren, und diese sind, wenn ich mich kurz ausdrücken soll, die Kenntniss der Ursachen jedes üblen Ausgangs einer Entzündung überhaupt und der Geschwüre insbesondere. Sollte diese Aufgabe jemals vollständig gelöst werden? zweifle.

Die Chirurgie und Geburtshülfe hat durch die Entdeckung der schmerzstillenden Eigenschaft des Schwefeläthers und des Chloroforms die göttliche Weihe erhalten; denn die Erfahrungen häufen sich darüber, dass die Geburten auch im besinnungslosen Zustande der Gebärenden, wie eine Reflexaktion in Folge der normalen Ausdehnung der Gebärmutter (S. 91, 115 u. 129) von Statten gehen; es mögen die bei schweren Geburten eingetretenen Konvulsionen während der Besinnungslosigkeit aufhören oder nicht. Es scheint, als habe der Himmel mit dieser Entdeckung uns seine Zufriedenheit zu erkennen gegeben und sagen gewollt: Ihr habt diese Erfahrungswissenschaft bis auf den möglichst hohen Grad ausgebildet und ich gebe meinen himmlischen Segen dazu.

Die neueste pathologische Anatomie schliesst sich von der gesammten Heilkunde ganz ab und lehrt uns, ohne alle Rücksicht auf die Erscheinungen im Leben und ohne Beachtung der Ursachen, Behandlung und Gefahr der Krankheiten, die verschiedenen Entartungen und krankhaften Veränderungen kennen, welchen die einzelnen Organe und die gesammten Gewebe unterworfen sind. Die pathologische Untersuchung aber,

die der behandelnde Arzt zur Förderung seiner Kenntnisse unternimmt, geschieht in der Absicht, die krankhaften Zustände im menschlichen Körper zu untersuchen, welche die Krankheitserscheinungen im Leben bedingten, und die Ursache des Todes so wie die Sterbeweise aufklären können; nebstbei mag sie immerhin auch jene krankhaften Veränderungen zur allgemeinen Kenntniss bringen, welche sich im Leben nicht zu erkennen gaben.

Abgesehen davon, dass viele Krankheiten nach dem Tode durch keine materiellen Veränderungen sich kund geben, so bewirken dieselben materiellen Veränderungen zuverlässig auch verschiedene krankhafte Erscheinungen, und umgekehrt werden dieselben Erscheinungen mitunter von verschiedenen Zuständen bedingt. Rokitansky sagt in seiner pathol. Anat., I, S. 4: »Man hat sich überzeugt, dass demselben Symptomenkomplexe sehr differente materielle Veränderungen zum Grunde liegen.« S. 6: »Die pathologische Anatomie muss die wesentlichen Erscheinungen des Prozesses im Krankheitsherde zu begründen und sie aus demselben auf die möglichst erschöpfende Weise erklären.« S. 14: »Es ist die Aufgabe, eine erschöpfende Diagnose aus der Leiche zu stellen, diese mit der klinischen Beobachtung in richtigen Zusammenhang zu setzen, das Wesentliche und Primäre vom Zufälligen und Sekundären zu unterscheiden und in richtige Beziehung zu bringen.« Dagegen sagt Gendrin (System der prakt. Heilk. u. neue med. chir. Zeitsch., 1843, Nr. 6): »Man muss sehr wenig über die Krankheiten nachgedacht und sehr unge-

schickt am Krankenbette beobachtet haben, wenn man glaubt, man werde in den nach dem Tode vorgefundenen Regelwidrigkeiten der Organe die Erklärung für alle vorhanden gewesenen Krankheitserscheinungen finden. Die Veränderungen, welche man an der Leiche wahrnimmt, geben nicht einmal immer ein getreues Bild der Störungen der Gewebe während des Lebens.»

In der neuen med. chir. Zeitg., 1846, im Ergänzungsbd., S. 68, heisst es: »Viele der jetzt in Rede stehenden pathologischen Ansichten, welche die neuere Schule von ihrem Empirismus aus konstruirt hat, stürzen zusammen, wenn man den logischen Maassstab anlegt.» Liebig nennt dergleichen einen, von falschen Prämissen ausgehenden und durch falsche Schlüsse fortgeführten, wahren pathologisch-empirisch-babylonischen Thurmbau.

Forget (Gazette des hôpitaux, 1845, Nr. 96): »Das ist das Angenehme und Bequeme in dem ungeheuren Chaos der gesammten sogenannten medizinischen Literatur, dass Jeder daraus nimmt, was er will, und daraus beweist, was er will, und auch baut oder zerstört, was er will.»

Zimmermann (über die Erfahrgn. in der Heilk.): »Der Mensch vertheidigt auf Tod und Leben, was er glaubt gesehen zu haben, ohne zu überlegen, ob er auch im Stande war, richtig zu sehen,» und Morgagni behauptet sogar: »In der Heilkunde wird man oft gerade durch jene Dinge getäuscht, die am meisten geeignet scheinen, uns Fehler vermeiden zu machen.»

Sydenham lehrte schon, dass Jene im Irrthume

lebten, welche die Medizin für arm an wirksamen Mitteln hielten; (Murray behauptet sogar, wir leiden vielmehr an Ueberfluss als an Mangel von Arzneimitteln); das Wesentliche sey vielmehr zu wissen, welche Anzeige erfüllt werden müsse. Jeder Apotheker-Lehrjunge würde ihn lehren können, womit er sich brechen, schwitzen oder laxieren machen könne, aber wann und unter welchen Umständen das Eine oder das Andere nothwendig und zuträglich sey, erfordere grosse Kenntnisse in der Heilkunde.

Baco von Verulam sagt an einer Stelle, dass sich die Aerzte überzeugt halten möchten, dass, wenn auch zwei oder drei Mittel zur Heilung einer Krankheit hinreichen, so hänge doch der Erfolg meistens von der Ordnung und der Zeit ab, in welchen sie gereicht werden, und diese Reihe der anzuordnenden Mittel sey der noch zu erfindende medizinische Faden.

Als Jemand klagte, dass wir, unter so vielen, so wenig gediegene Wundärzte hätten, und dass die Ursache wohl in dem Mangel guter Schriften liegen dürfte, erwiederte ein Anderer: »So wenig wie die heutige Demoralisation in dem Mangel an guten Werken über die Moral und die christliche Religion liegt.«

Ph. v. Walther, der königl. baier. Geh. Rath, spricht sich in seiner Chir., Bd. II, in der Vorrede S. IV, über die heutige Art, die Heilkunde auszubilden, mit folgenden Worten aus: »Bei den wichtigen Bereicherungen der gesammten Heilkunde und ihren dadurch zum Theile schon wirklich erzielten, zum Theile in Aussicht gestellten Fortschritten ist es betrübend zu sehen, wie von einigen ihrer neuen Bear-

beiter ihre ältern, im Laufe der Jahrhunderte angehäuften Schätze, ihre unantastbaren Erbgüter, gering geachtet und für entbehrlich erklärt werden, gleichsam, als finge die Geschichte der Wissenschaft mit ihnen und mit ihrem Eintritte in das laufende Dezennium an, und als wäre vorher nichts irgend Erhebliches da gewesen. Wir besitzen aber einen Reichthum früherer Beobachtungen, geistreicher Gedanken und artistischer Erfindungen, welcher die Grundlage jeder künftigen Bearbeitung und Entwicklung der Heilkunde bleiben muss, und welchem die Bereicherungen der Neuzeit einzufügen, d. h. nicht mechanisch zu aggregiren, sondern organisch und systematisch zu verbinden sind.»

Es war von jeher in der historischen Entwicklung unserer Wissenschaft das auf dieser lastende Schicksal, dass alle neuen Entdeckungen und Erfindungen, statt sich an die frühern friedlich anzuschliessen und den Reichthum der Kunstmittel zu vermehren, feindlich gegen diese gekehrt wurden und den Umsturz alles Frühern zu bezwecken schienen, so dass die Geschichte der Medizin vielmehr eine Geschichte fortlaufender Revolutionen als stetiger Entwicklungen und Reformen ist.»

Mit diesem Ausspruche vollkommen einverstanden, füge ich bloss hinzu, dass einige Aerzte ihre Lehrer und Vorgänger vollends unfähig halten, etwas Wahres und Richtiges aufzustellen, und doch sind diese wie jene — Menschen.

Wien den 5. Juni 1849.

Hager.

Inhalt.

Seite

Vorrede . . . . . .

Uebersicht der Entzündungen:

I. Die phlegmonöse Entzündung 4

II. Der Rothlauf 23

III. Die Verbrennung 25

IV. Die Erfrierung 27

Anzeigen zu Amputationen, Exartikulationen und Resektionen geben 31

1. Entzündungen mit dem Ausgang in Eiterung, Geschwür und Brand . . . . . —

2. Knochenbrüche beider oder des einzigen Knochens eines Gliedes, in kleine Splitter durch die ganze Dicke des Knochens und auf beiläufig einen Zoll seiner Länge . . 35

3. Verrenkungen verbunden mit Zerreissung der Weichtheile, oder mit Zerstörung der Gelenke oder im sehr veralteten Zustande 37

4. Wunden: a. mit Wegnahme des Gliedes . . . . —

b. mit Verlust des grössten Theils der Weichtheile . . . . . —

c. mit Eröffnung grösserer Gelenke, so dass die Verschliessung nicht möglich ist . . . —

d. mit Trennung der Hauptschlagadern in bedeutender Länge . . . . . —

mit Verlust grösserer Stücke der Nervenstämme . . . . . —

5. Quetschungen im hohen, das heisst im dritten und vierten Grade und in einem grossen Umfange 39

Seite

6. Schlagadergeschwülste, die auf andere Weisen nicht heilbar waren 40
7. Fremde Körper, die auf keine andere Art entfernt werden können und doch entfernt werden müssen . . . . —
8. Ein kegelartiger und lästiger Stumpf . . . . —
9. Ueberzählige und unbrauchbare Glieder . . . . —
10. Der Blut- und Markschwamm . . . . . —
11. Alle Entartungen der Weichtheile und Knochen, die erfahrungsgemäss Abzehrung bedingen . . . . . —
12. Resektionen der Knochen sind angezeigt, wenn die Eiterung so gross oder die Dauer so lang ist, dass Zehrfieber droht, es mag die Eiterung noch so gut, die Dauer noch so kurz und der Abfluss des Eiters noch so frei seyn 41

Anzeigen zur Trepanation 44
Erschütterung des Gehirns 45
Druck auf das Gehirn 47
Entzündung des Gehirns und seiner Häute 49
Die Untersuchung des Kranken und seines verletzten Schedels 56

I. Nicht blosszulegen ist der Knochen und kein Einschnitt zu machen
1. wenn der Kranke wegen Erschütterung besinnungslos ist . . . . . —
2. wenn keine Verletzungsstelle gefunden werden kann —
3. wenn weder Knochenbruch noch Eindruck zu fühlen ist . . . . . —
4. wenn weder Suggillation noch Extravasat unter der Haut ist . . . . . —
5. wenn mehrere Tage nach der Verletzung noch kein Schmerz, keine Entzündung und kein Oedem an der Stelle ist . . . . . —

II. Die Erweiterung einer Wunde oder ein Einschnitt ist nothwendig
1. bei gestochenen Kanalwunden unter der Schedelhaube —
2. bei Hieb- 58
3. bei Stich- und Schusswunden durch den Knochen . —

III. Die Blosslegung des Knochens ist nothwendig
1. wenn er in kleine Stücke gebrochen oder tief eingedrückt ist . . . . . —

Seite

2. wenn eine Blutergiessung auf dem Knochen geschehen ist 58
3. wenn Eiterung auf, in oder unter dem Knochen stattfindet 59

Anzeigen zur Trepanation geben

A. Wunden am Schedel mit und ohne fremde Körper . . 62
1. wegen des Ausgangs einer heftigen Entzündung mit Knochenbrand und Eiterung unter den Knochen . . . —
2. wegen Knochensplitter und nothwendigem Eiterausfluss —
3. um fremde Körper zu entfernen . . . . . —
4. um Schusswunden zu erweitern . . . . . —

B. Knochenbrüche am Schedelgewölbe 68
1. wenn die Knochen ganz abgebrochen oder tief eingedrückt sind . . . . . —
2. wenn sie nicht ganz abgebrochen und . . . . —
3. wenn sie wenig eingedrückt, aber durch die Eiterung gelöst sind . . . . . —
4. bei Kindern weniger dringend . . . . . —
5. wenn abgebrochene Stücke unter den Knochen geschoben sind . . . . . —
6. wenn Eiterung unter dem Knochen stattfindet . . —

C. Knochenrisse geben Anzeigen 74
1. zum Offenhalten des Risses . . . . . —
2. zur Erweiterung des Risses . . . . . —
3. zur Ausbohrung eines Knochenstücks . . . . —

D. Die Trennung der Nähte kann aus denselben Gründen und durch die Eiterung Anzeige zur Trepanation geben . . 77

E. Quetschungen am Schedel und . . . . . —

F. Erschütterungen des Gehirns können ebenfalls nur durch ihre Folgen Anzeige zur Trepanation geben . . . 78

G. Blutergiessungen in der Schedelhöhle können . . . 79
1. wenn sie noch anhalten . . . . . —
2. wenn das Blut geronnen ist . . . . . —
3. wenn das Blut vereitert ist, die Trepanation fordern . —

H. Knochenfrass und Knochenbrand, um der Jauche und dem Eiter seinen Abfluss zu verschaffen 80

I. Eiterung in und unter dem Knochen . . . . . —
1. um dem Eiter einen freien Abfluss zu bilden . . —
2. um die Form der Eiterhöhle zu verbessern . . . —

Seite

K. Wasseransammlung 85
L. Krämpfe, Lähmungen, Schmerzen und Gefühllosigkeit, um ihre Ursache zu entfernen . . . . . —
M. Der Hirnhautschwamm um ihn zu exstirpiren . . . —
Die Nervenkrankheiten 86
I. Etwas über die Thätigkeit des Gehirns . . . —
II. Verschiedenheit der zomatischen Nervenkrankheiten . 94
III. Veranlassende Ursache der Nervenkrankheiten . . 104
A. Die Art wie, und die Stelle wohin die G. U. wirken 105
B. Sitz des die Nervenkrankheiten bedingenden krankhaften Zustandes 116
C. Gleichheit der Erscheinungen bei Verschiedenheit des krankhaften Zustandes an derselben Stelle des Nervensystems 133
IV. Vorhersage der Nervenkrankheiten 134
V. Behandlung 136
Die Auswüchse 141
I. in der Haut 148
1. die Warzen 149
2. die Hühneraugen 151
3. die Feuchtwarzen 153
4. die hornartigen Auswüchse 155
5. Auswüchse an den Fingern und Zehen . . . 157
6. der Blutschwamm 161
7. der Markschwamm 164
II. in den Schleimhäuten 167
III. In den fibrösen Häuten 172
1. der Hirnhautschwamm 173
2. der Gelenkschwamm 178
IV. in den Knochen 182
V. in verschiedenen Organen 185
1. der Kropf . . . . . —
2. der Blutschwamm am Hoden 187

Hager's bisher erschienene Werke sind:

Die chirurgischen Operationen. Wien, 1831, im Verlage bei Carl Gerold. 4 fl. C. M.

Die Brüche und Vorfälle, beschrieben und durch Beispiele erläutert, mit zwei Kupfertafeln. Wien, im Verlage bei Fr. Beck. 1834. 2 fl. 20 kr.

Die Entzündungen, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Wien, 1835, im Verlage bei Fr. Beck. 3 fl. 40 kr.

Die Knochenbrüche, Verrenkungen und die Verkrümmungen, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Mit sechs Kupfertafeln. Wien, 1836, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. Beide Bände zusammen 6 fl.

Die Wunden und Risse, die Quetschungen und Erschütterungen, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Wien, 1837, auf Kosten des Verfassers. In Commission bei Fr. Beck. Beide Bände zusammen 6 fl.

Die Geschwülste, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Mit einer Kupfertafel. Wien, 1842, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. Beide Bände zusammen 6 fl.

Die allgemeine Pathologie und Therapie. Wien, 1843, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. 3 fl. C. M.

Die fremden Körper im Menschen, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Wien, 1844, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. 4 fl.

Die Entzündungen und Eiterungen am menschlichen Körper, beschrieben und durch Beispiele erläutert, mit einer Kupfertafel. Wien, 1846, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. Beide Bände 6 fl.

Die Anzeigen zu Amputationen, Exartikulationen, Resektionen und Trepanationen, die Nervenkrankheiten und die Auswüchse am menschlichen Körper, beschrieben und durch Beispiele erläutert. Wien, 1849, auf Kosten des Verfassers, in Commission bei Fr. Beck. 3 fl.

Uebersicht der Entzündungen *).

Die Entzündungen geben sich zu erkennen durch Geschwulst, Hitze, Röthe und Schmerz 1).

Folgende Eintheilungen sind unentbehrlich:

1. Nach dem Charakter zerfallen die Entzündungen in die
   I. Entzündung schlechthin (Phlegmone). Geschwulst begränzt und fest, Hitze stark und tiefsitzend, Röthe gesättigt, Schmerz tief, stechend, spannend.
   II. Rothlauf (Erysipelas). Geschwulst ausgebreitet und weich, Hitze minder und oberflächlich, Röthe blass, Schmerz oberflächlich und brennend.
   III. Verbrennung (Ustio) ist eine unmittelbar nach der Einwirkung von Hitze entstandene Entzündung.
   IV. Erfrierung (Congelatio) ist eine mittelbar nach der Einwirkung von Kälte entstandene Entzündung.
   V. Katarrhalische Entzündung (Catarrhus) befällt die Schleimhaut, hat geringe Geschwulst, eine dunkle Röthe und brennende Schmerzen.
   VI. Rheumatische Entzündungen (Rheuma) befällt die sehnigen Ausbreitungen, nach Abkühlungen mit reissenden, aussetzenden Schmerzen.
2. Die Phlegmone hat ihren Sitz A. im Zellgewebe unter der Haut, B. in der Haut, C. in den Muskeln, D. in den Nerven (?), E. in den Blut-, F. in den Schlagadern, G. in den Saugadern, H. in den Drüsen, I. in den Knochen, K. in der Knochenhaut, L. in den Gelenken.

---

*) Wie ich sie 1835, Wien bei Beck, ausführlich beschrieben und nicht nur die verschiedenen Lehrsätze durch Beispiele erwiesen, sondern auch die wichtigsten Behandlungsweisen der Syphilis mit und ohne Merkur angegeben habe.

1) Rokitansky sagt in seiner path. Anat., I, S. 175: „Eine eigent-

3. Die Phlegm. durchläuft folgende Zeiträume oder Stadia:
   A. der Zunahme, Stadium Incrementi,
   B. der Höhe, Stadium Acmes,
   C. der Abnahme, Stadium Decrementi, in diesem erfolgt der Ausgang gewöhnlich:
      a. in Zertheilung,
      b. in Eiterung,
      c. in Geschwür,
      d. in Brand.
4. Nach der Entstehungsweise ist die Phlegmone:
   I. Protopathisch oder unmittelbar entstanden und zwar:
      1. auf idiopathische oder
      2. auf antagonistische Weise.
   II. Deuteropathisch oder mittelbar entstanden und zwar hat sie sich
      a. ausgebreitet vermöge des Zusammenhanges der Theile,
      b. ist übertragen worden,
      c. ist als Ablagerung — Krise oder Metastase — aufgetreten,
      d. erscheint als Zeichen oder Wirkung einer Dyskrasie.
5. Die Ursache einer Phlegmone ist:
   a. eine traumatische oder mechanische,
   b. eine chemische und
   c. eine dynamische II).

---

liche Definition der Entzündung ist nicht wohl möglich.» Vollkommen einverstanden! aber eine Beschreibung dieses organischen Prozesses von Anfang bis zu seinen verschiedenen Ausgängen ist nicht nur möglich, sondern es ist auch eine genaue Kenntniss desselben zur richtigen Behandlung unumgänglich nothwendig. — Als Symptome der Entzündung gibt R., S. 184, an: Schmerz, Röthe, Hitze und Geschwulst.

II) Die verschiedenen Beziehungen, in welchen mehrere Organe, Systeme und Funktionen zu einander stehen, haben auf die Entstehung, Dauer und Heilungsweise aller Krankheiten, somit auch der Entzündungen, einen grossen Einfluss; aber sie sind weder als Ursache der Krankheiten im Allgemeinen, noch der einzelnen Klassen, insbesondere der

6. Die Beschaffenheit einer Phlegmone zeigt:
α. alle Zeichen der Entzündung im Einklang zu einander.

Entzündungen und ihrer Ausgänge, gehörig gewürdigt worden. Ich erinnere bloss an die Digestion, Dentition und Menstruation.

Die Ursachen haben auf den Charakter einer Entzündung nicht einen gleich streng bestimmenden Einfluss; in der Regel macht wohl eine mechanisch und eine chemisch wirkende Ursache eine Phlegmone, aber in dazu disponirten Individuen auch einen Rothlauf oder ein Erysipelas phlegmonodes. Der Luftzug verursacht Rheuma, Erysipelas, Katarrh und Phlegmone idiopathisch auf der Haut, in den Schleimhäuten und in den serösen Muskelscheiden, so wie antagonistisch Entzündung innerer Organe. Eine chemisch wirkende Ursache kann idiopathisch eine Phlegmone oder einen Rothlauf, antagonistisch eine Phlegmone oder einen Katarrh bewirken.

Es kann eine chemisch und eine anders wirkende Ursache mit und ohne eine Entzündung an den Füssen zu bewirken, wenn sie die starken oder zur relativen Gesundheit gehörigen Fussschweisse unterdrückt, eine Bauchfell-, Darm- oder Blasenentzündung erregen. Die Entzündung an den Füssen ist eine protopathisch-idiopathische, die Entzündung des Bauchfells eine protopathisch-antagonistische, obwohl kein ausgesprochener Antagonismus zwischen Füssen und Bauchfell nachgewiesen ist, wohl aber zwischen Haut und Darmkanal besteht. Dagegen können im Verlauf einer Enteritis Fussschweisse, die zur relativen Gesundheit gehörten, unterdrückt werden, und die Zertheilung der Enteritis um so sicherer verhindern, je bestimmter sie zur relativen Gesundheit gehörten.

Wenn die aus einer unterdrückten Funktion entstandene Entzündung oder der dadurch bedingte Ausgang derselben jedesmal die Ursache zu erkennen gäbe, so wäre die Diagnose und Therapie sehr leicht, aber sie lässt sich oft nicht einmal errathen; überdiess sind die Folgekrankheiten einer Entzündung nicht immer wieder Entzündungen, sondern eine Absonderung, eine Wucherung und Nervenzufälle. Stegmann sah sogar die Läusesucht nach unterdrücktem Fluor albus entstehen und nach dessen Wiederherstellung verschwinden. (Rust's Chir., Bd. 13, S. 423. Siehe auch Gesch. 1 u. 8 unter den Auswüchsen I, u. Gesch. 1 unter III.)

Endlich wird die Ermittlung der Ursache dadurch erschwert, dass die Folgekrankheit sehr spät nach der protopathischen Krankheit eintritt.

β. Erethismus, dass heisst sehr heftige Schmerzen und blasse Röthe.

γ. Torpor, das heisst geringe Schmerzen oder dunkle und umschriebene Röthe.

7. Die Ausbreitung einer Phlegmone ist:

αα. gering, ββ. mässig, γγ. gross.

8. Der Grad der Phlegmone ist:

aa. ein geringer, bb. ein mässiger, cc. ein hoher.

9. Der Verlauf der Phlegmone ist:

αα. langwierig, ββ. rasch, cc. sehr rasch.

10. Die Phl. ist ohne Fieber oder von Fieber begleitet.

I. Die phlegm. Entzündung im Zellgewebe unter der Haut steigt allmälig bis zum dritten bis vierten Tag, nimmt in ebenso vielen Tagen ab und

1. zertheilt sich unter gleichf. Abnahme d. Erscheinungen;

2. sie geht in Eiterung, indem die früher stechenden Schmerzen klopfend werden, die Spannung nachlässt, die Geschwulst an Umfang abnimmt, weich und gespitzt wird, die Röthe sich deutlicher begrenzt und auf einen engern Raum sich beschränkt.

3. Der Ausgang in Geschwür droht, je mehr sich die Entzündung der erethischen oder torpiden nähert, je mehr die Erscheinungen in Disharmonie stehen, d. h. die Schmerzen entweder sehr heftig oder sehr gering, die Geschwulst sich sehr hart oder weich anfühlen lässt, die Röthe blassroth und verwischt oder dunkelroth und genau umschrieben und je mehr der Verlauf chronisch ist.

4. Der Ausgang in Brand steht zu befürchten, wenn der Verlauf sehr rasch, die Röthe sehr gesättigt, die Geschwulst sehr trocken und gespannt, die Hitze gross und die Schmerzen sehr stechend und spannend sind und ohne Nachlass zunehmen.

Eiterung ist jener Zustand einer Entzündung, in welchem sie nicht nur ihre charakteristischen Merkmale, sondern auch die Absonderung einer Flüssigkeit darbietet, welche von milchrahmartiger Konsistenz und strohgelber

Farbe ist, und die Wahrscheinlichkeit oder wenigstens die Möglichkeit der Heilung beurkundet.

Geschwür ist jener mittelbar oder unmittelbar eingetretene Zustand einer Entzündung, in welchem sie zwar auch ihre charakteristischen Merkmale, aber auch die Absonderung einer Flüssigkeit darbietet, welche vom Eiter in mehrern Hinsichten abweicht, welcher Zustand nie, sondern nur nach dem Uebergange in Eiterung, Heilung zulässt.

Brand nennt man den Ausgang eines entzündet gewesenen Theils, wobei Empfindung und Bewegung, Wärme und Blutumlauf aufgehört haben und der Theil der Verwesung Preis gegeben ist, wobei aber in seiner Umgebung zugleich Entzündung und Eiterung oder Geschwür besteht. (Siehe Rokitansky I, S. 213, 219, 231.)

Vorhersage. Der beste Ausgang einer phlegmonösen Entzündung ist die Zertheilung, weil sie in kürzester Zeit gründliche Heilung zulässt; der minder gute ist die Eiterung, weil sie auch Heilung, jedoch nicht so schnell und nur bedingungsweise zulässt. Der Geschwürzustand ist zweifelhaft in Bezug auf Heilung und Erhaltung des Lebens, weil er von Bedingungen abhängt, die nicht immer erkannt, noch weniger mit Gewissheit gehoben werden können. Der Brand ist um so mehr lebensgefährlich, je grösser seine Ausbreitung, je rascher sein Fortschreiten, je wichtiger das ergriffene Gebilde und je weniger seine Ursachen gehoben werden.

Zertheilung der phlegmonösen Entzündung ist um so wahrscheinlicher, je mehr das Zellgewebe unter der Haut allein ergriffen ist; je näher die Entzündung ihrem Entstehen oder wenigstens noch im Zeitraume der Zunahme, je mehr sie protopathisch und idiopathisch von mechanischer Ursache entstanden ist; je mehr die Ursache erkannt ist und gehoben werden kann; je weniger sich die Beschaffenheit der Entzündung zur erethischen oder torpiden hinneigt; je mässiger die Ausbreitung, je geringer der Grad, endlich je weniger rasch der Verlauf der Entzündung ist und je we-

niger Fieber sie begleitet. Um so unwahrscheinlicher hingegen ist die Zertheilung, je mehrere Gebilde ausser dem Zellgewebe ergriffen sind; je näher die Entzündung dem Zeitraume der Höhe steht; je mehr deuteropathisch die Entstehungsweise, je weniger die Ursache bekannt ist und gehoben werden kann und je mehr sich ihre Beschaffenheit zur erethischen oder torpiden hinneigt; je grösser die Ausbreitung, je höher der Grad und je rascher oder je chronischer, langwieriger der Verlauf der Entzündung und je heftiger das sie begleitende Fieber ist.

Eiterung steht insbesondere zu erwarten, wenn eine reine Phlegmone von mässigem Grade und geringer Ausbreitung in einem acuten Verlaufe das Stadium der Höhe bereits erreicht hat, protopathisch, idiopathisch und von mechanisch wirkender Ursache entstanden ist, welche Ursache nicht mehr oder deren Wirkung wenigstens nicht mehr vernichtet werden kann.

Geschwür steht vorzugsweise zu befürchten, wenn eine erethische oder torpide Phlegmone von auch noch so niederm Grade und geringer Ausbreitung im chronischen Verlaufe den höchsten Grad bereits erreicht hat, deuteropathisch und zwar als Symptom oder als Ausdruck einer allgemeinen Krankheit (Cachexie, Dyskrasie) entstanden ist, und wenn die Ursache schwer erkannt und noch schwerer gehoben werden kann.

Brand droht, wenn eine reine Phlegmone von heftigem Grade, wenn auch geringer Ausbreitung, in einem sehr acuten Verlaufe den Zeitraum der Höhe bereits erreicht hat, und idiopathisch oder deuteropathisch von nicht mehr hebbarer Ursache oder als kritische oder metastatische Ablagerung entstanden ist.

Die Behandlung einer Entzündung, welche

1. phlegmonösen Charakters ist,

A. im Zellgewebe unter der Haut sitzt,

M. im Zeitraum des Steigens oder der Zunahme sich befindet.

I. Protopathisch und

1. auf idiopathische Weise auftritt,
   a. von mechanischen Ursachen entstanden ist, hat die Aufgabe, Zertheilung der Entzündung einzuleiten und zu dem Ende folg. Anzeige zu erfüllen.
      1. Die Ursache auf eine ihrer Wirkungsweise entsprechende Art zu entfernen, also bei mechanischen auf mechanische Weise.
      2. Gegen die Entz. selbst zu handeln, und zwar:
         α. bei Harmonie der Symptome anzuordnen
         örtlich: eine ruhige und erhöhte Lage des Theils, Blutentziehungen, kalte zertheilende Umschläge,
         allgemein: karge vegetab. Kost, viel kaltes und kühlendes Getränk, Ruhe des Gemüths, wagrechte ruhige Lage im Bett unter gleichförm. Bedeckung, leicht vermehrte Stuhlgänge.
         β. Bei Phleg. mit Erethismus werden nebst den unter α angegeb. Mitteln Narcotica zugesetzt.
         γ. Bei Phlegmone mit Torpor verbinden wir mit den örtlich anzuwendenden Mitteln Weingeist, Essig und Aromatica.
   b. Von chem. Ursachen entstandene Entzündungen fordern die Entfernung der Ursache auf chemische und die von dynamischen Ursachen entstandene auf dynamische Weise.
2. Auf antagonistische Weise aufgetretene Entzündungen fordern nebst der oben α angegebenen Behandlung die Einleitung der gestörten Funktion, welche die Entzündung veranlasst hat.

II. Die deuteropathischen oder Folgeentzündungen gebieten die vorzüglichste Rücksicht der ursprünglichen Entzdg.:
   a. bei verbreiteten muss die ursprüngliche Entzündung zuerst vermindert werden;
   b. übertragene Entzündungen müssen auf ihren ersten Sitz zurück gerufen werden. Siehe meine Entzündungen S. 35,

c. die kritisch oder metastatisch entstandenen dürfen nicht stürmisch zertheilt, sondern nur vorsichtig vermindert und

d. bei symptomatischen Entzündungen muss nebst der bei α angezeigten Behandlung auch gegen die Grundkrankheit gehandelt werden.

B. Im Zeitraum der Höhe einer Phlegmone suchen wir, wenn nichts gegen die Zertheilung spricht (Siehe meine Entzündungen S. 38), oder wenn Zertheilung nicht möglich wäre, Eiterung einzuleiten.

C. Ist die Entz. im Zeitraum der Abnahme, also im Begriff einen Ausgang zu nehmen, so suchen wir, wenn möglich

a. Zertheilung durch die unter α angegebenen Mitte zu bewirken, indem wir sie bis zur vollständigen Zertheilung fortsetzen.

αα. Bei geringer Ausbreitung, aa. geringem Grade und aa) chronischem Verlaufe der Entzündung reicht eine minder nachdrückliche, allgemeine und nur vorsichtige, örtliche Behandlung zur Zertheilung aus.

ββ. Bei mässiger Ausbreitung, bb. mässig hohem Grade und bb) mässig raschem Verlaufe der Entzündung, wobei zugleich Fieber zugegen seyn kann, handeln wir wie bei α., aber rasch, und wenden auch Mittel an, welche auf den ganzen Organismus wirken.

γγ. Bei grosser Ausbreitung, cc. hohem Grade und cc) sehr raschem Verlauf der Entzündung, handeln wir auch sehr rasch und wenden die Methoden schnell nach einander und nachdrücklich an, und da eine solche Entzündung immer mit entzündlichem Fieber verbunden ist, so fordert diess seine eigene Behandlung. (Siehe m. Pathol. S. 207. III.)

III) Die sogenannte antiphlogistische, zu deutsch entzündungswidrige Behandlung kann eine Entzündung nur vermindern und nur in jenem Falle auch Zertheilung einleiten, wenn die Ursache bereits gehoben ist; besteht diese noch, so wird auch mit der strengsten antiphlo-

b. Eiterung. Ist die Entzündung unter der angegebenen Behandlung nicht zur Zertheilung und das Fieber nicht zur Entscheidung gebracht worden — oder war es eine von jenen, welche S. 38 meiner Entzündungen, als mit ungewöhnlicher Härte und Spannung begabt, beschrieben, oder an kritischen Tagen mit Erleichterung der allgemeinen Krankheit entstanden sind, oder welche sich sehr rasch entwickelt oder bereits lange bestanden haben, oder von einem fremden Körper unterhalten und erfahrungsgemäss lieber zum Ausgange in Eiterung als zur Zertheilung befördert werden — so gibt sich diess Bestreben zur Eiterung dadurch kund,

dass die stechenden Schmerzen klopfend werden,
die Geschwulst an Umfang abnimmt,
die Röthe dunkler wird und sich begrenzt, und
dass die Hitze sich vermindert.

In der örtlichen Behandlung macht man nun allmählig den Uebergang von den kalten Umschlägen zu den erweichenden Breiumschlägen, indem man den ersten so lange liegen lässt, bis er warm geworden ist und ihn dann mit einem Kataplasma versetzt.

Die allgemeine Behandlung bestimmt das Fieber.

Die Eiterbildung erscheint uns unter zwei Gestalten, unter einem Abscess, der den Eiter in einem Sacke eingeschlossen hält, und unter der sogenannten freien Eiterung, wenn der Eiter bloss im Zellgewebe enthalten ist; die erste Form geht leicht und unbemerkt in die zweite über, wenn der Eiter nicht alsogleich bei der Reife des Abscesses entleert wird.

---

gistischen Behandlung die Zertheilung nicht erreicht werden. Die geringste skrofulöse Entzündung wird bei der strengsten antiphlogistischen Behandlung fortbestehen, und ein Rothlauf ex Gastricismo kriecht so lange fort (Erys. serpens), bis die Digestion geordnet ist. Eine kleine Pneumonie lässt sich, wenn Tuberkeln oder die Gicht die Ursache sind, mit noch so vielen Blutentziehungen nicht zertheilen. (Siehe meine Entzündgn. u. Eitergn.)

Der Eiter wird aus seinem Bildungsherde entweder von der Natur oder durch die Kunst entleert.

Von der Natur wird er entweder

1. allmählig aufgesogen und durch den Stuhl oder mit dem Urin entfernt;
2. er wird auf ein Absonderungsorgan, wie die Schleimhaut der Luftröhre und des Darmkanals, — allmählig oder stürmisch — übertragen und von dort entfernt. (Siehe meine Entzündungen S. 47);
3. in ein anderes Gebilde abgelagert, wo er wieder Entzündung und Eiterung erregt, bis er entfernt wird;
4. er wird an dem Orte seiner Entstehung von der Natur durch mehrere etwas erweiterte Schweisslöcher,
5. oder durch eine einzige grosse Oeffnung in der Haut entleert.

Die Kunst verschafft dem Eiter einen Ausgang:

1. durch einen Einstich, wenn die ihn deckende Wand an einer Stelle weicher ist und nur eine geringe Menge Eiters oberflächlich fühlen lässt;
2. mit einem Längenschnitt, wenn die Eitermenge gross und die Eiterabsonderung wahrscheinlich noch lange Zeit dauern wird;
3. mit einem Kreuzschnitt, wenn die Wand, die den Eiter deckt, sehr dünn ist. Diese Wand besteht manchmal nur aus sehr verdünnter Haut, die an den Grund anzuwachsen nicht mehr geeignet ist, und daher manchmal ringsherum mit der Schere abgetragen werden muss.

Die Vorhersage ist bei Eiterungen um so ungünstiger, je ausgebreiteter sie sind, je schwerer ihre Ursache gehoben, ihre Form gebessert und der Ausfluss des Eiters unterhalten werden kann. (Siehe meine Entzündgn. und Eitergn. Seite 11.)

Behandlung. Ist eine freie Eiterung im Zellgewebe unter der Haut oder tiefer von einer ziemlich dicken und gleichförmig festen Wand bedeckt und einem Entzündungsdamm umgeben, so kann ein vorsichtiger Arzt die Zertheilung des Eiters durch Aufsaugung einzuleiten versuchen, indem er durch karge Kost die Aufsaugung im Zellgewebe des ganzen Körpers, folg-

lich auch des Eiters steigert, durch viel kühlendes und harntreibendes Getränk und leichte Abführmittel die Urinabsonderung und Stuhlgänge vermehrt und örtlich durch etwas minder warme und kühle Umschläge die Zertheilung befördert. (Siehe m. Entzdg. S. 19.)

Es mag ein Abscess oder eine freie Eiterung wie immer eröffnet worden seyn, so sind folgende Anzeigen zu erfüllen,

1. einen mässigen Grad der Entzündungen gleichförmig zu unterhalten;
2. für die plastische Beschaffenheit der Entzündung zu sorgen, indem man alle nachtheiligen Einflüsse abhält, als da sind: Kälte, austrocknende und zusammenziehende Verbandmittel, Ueberladungen des Magens, Unterdrückung von Haut- und Fussschweissen, Hautausschlägen und Blutflüssen, überhaupt alles, was die Eiterung schlecht machen und einen Geschwürzustand bedingen könnte. (Siehe die Geschwüre.)

So wie zum Zwecke der Zertheilung, so müssen wir auch zum Zwecke der Eiterverminderung, der Entstehungsweise einer Entzündung entprechen; denn dieselben Ursachen, welche eine Entzündung in Eiterung überzugehen nöthigen, unterhalten auch die Eiterung.

3. Den Eiter in weiche lockere Charpie und Kompressen aufzusaugen und den Verband öfters zu wechseln.

Die offene Eiterung erscheint uns:

a. als Eiterfläche ausgebreitet und fordert bloss Bedeckung mit stets feucht gehaltener Charpie;
b. als Spalteneiterung und fordert Vereinigung der eiternden Flächen vom Grunde aus, damit sie aus der Tiefe zu verwachsen beginnen, oder wenn diess zulässig wäre, sich mit Haut überziehen,
c. als sackförmige Eiterung, und fordert den freien Abfluss des Eiters durch eine entsprechende Lage des kranken Theils, einen ausbreitenden Verband, welcher

die Eiterwunde durch längere Zeit in ruhiger Berührung halten muss, und Bedeckung mit feuchter Charpie.

Ist die Eiterhöhle ungleich, so muss die äussere Wand durch Ausfüllung mit Charpie in die Vertiefungen hineingedrückt und durch längere Zeit in ruhiger Berührung mit dem Grunde gehalten werden. Kann auch hiedurch Verwachsung nicht erzielt werden, so muss die äussere Wand einfach oder kreuzweise getrennt, u. ist sie knochig, ganz abgetragen werden;

d. als eine röhrenförmige oder kanalförmige, mit einer, zwei oder mehrern Gängen und Oeffnungen; in diesem Falle müssen eine oder mehrere offen gehalten, feucht bedeckt und die abhängigste sogar erweitert werden.

Fliesst aus einem eiternden Kanal auch noch Urin, Speichel u. dergl. aus, so muss vor allem andern der Zufluss desselben sorgfältig abgehalten werden; sonst ist nicht einmal der Beginn der Heilung möglich. (Siehe meine Eitrgn., S. 10.)

e. Geschwür ist jener Ausgang einer phl. Entzündung, welcher in der schlechten Beschaffenheit derselben begründet und mit einer vom Eiter mehr weniger abweichenden Flüssigkeit und im höhern Grade mit Zerstörung der entzündeten Theile verbunden ist, so dass dieser Zustand als solcher nie, sondern nur nach dem Uebergang in Eiterung, Heilung zulässt. Sagt uns doch schon Klein: (Interres clinicus. Bernae 1753 und 1826 S. 280.), Ulcus sanari nequit, nisi prius vulneris (scilicet suppurantis) naturam acceperit.

Der Ausgang einer Entzündung im Geschwür droht,

wenn die Röthe entweder dunkel und umschrieben oder blass und verwischt,

der Schmerz entweder sehr gering, wie bei Entzündungen in torpid-skrofulösen Individuen, oder sehr heftig, wie bei dem noch geschlossenen Krebs (cancer occultus),

wenn die Geschwulst nicht bloss fest, sondern hart und genau umschrieben,

wenn die äusserlich wahrnehmbare Hitze gering ist und der Kranke dennoch ein brennendes Gefühl hat.

Nur wenige Geschwürzustände geben sich vor dem vollständigen Ausgange und Aufbruche der Entzündung zuverlässig zu erkennen (Cancer occultus aus Scirrhus), und nur selten kann man ein Geschwür verhüten, welches in dem ursprünglichen Bestreben der Entzündung noch vor ihrem Aufbruche begründet ist; allenfalls bei einer Entzündung in skorbutischen Individuen durch strenge Anwendung antiskorbutischer Mittel innerlich und äusserlich auf allen Wegen und in allen Gestalten. (Siehe meine allgem. Pathol., S. 66 u. 288.)

Ein Geschwür im Knochen heisst Knochenfrass (Caries) und gibt sich durch den Geschwürzustand der Weichtheile, durch eine stinkende Jauche und mehr weniger Entartung des Knochens zu erkennen. (Gesch. 6, S. 239.)

Geschwür ist von schlechter Eiterung nur durch den höhern Grad der unplastischen Beschaffenheit unterschieden, den die Entzündung und Absonderung darbietet.

Der um sich greifende Brand ist der höchste Grad von Geschwür; ihm zunächst ist das um sich fressende phagedänische und das skorbutische Geschwür.

Der geringste Grad einer Eiterung oder der erste Schritt zum Schlechterwerden ist der Stillstand oder das nicht Weiterheilen derselben. So wie sich im Allgemeinen der adynamische Fieberzustand weder immer schnell entwickelt, noch in jedem Falle ganz deutlich ausgesprägt ist, so ist es auch der Fall mit dem Geschwür, und kein örtlicher krankhafter Zustand kann mit dem adynamischen allgemeinen besser verglichen werden.

Der Geschwürzustand kann der erste und unmittelbare Ausgang einer Entzündung seyn und sich auch mittelbar aus der Eiterung entwickeln. Hat die Entzündung direkt oder indirekt den Ausgang in ein offenes Geschwür genommen, so bietet sie ebenfalls entweder eine mehr weniger deutlich ausgesprochene livide und umschriebene oder eine blasse und verwischte Röthe dar; auch sind die Schmerzen, wie oben gesagt, bei der ersten gering, bei der letzten bedeutend.

Die Grade und die Arten der Geschwüre sind sehr verschieden, ihre Formen aber jenen der Eiterungen gleich. Der Grund und der Rand, so wie die Absonderung und das ganze Aussehen der Geschwüre sind wieder äusserst verschieden, weil auch ihre Ursachen sehr mannigfaltig sind, und obwohl sich nicht in allen Geschwüren auf den ersten Anblick ihre Ursache erkennen lässt, so halten wir doch die Eintheilung der Geschwüre nach ihren Ursachen mit Rust für die in der Behandlung einzig und allein leitende. Rust sagt in seiner Chirurgie, Bd. XVI, S. 502: Die Aufsuchung der Ursache eines Geschwürs ist die erste und vorzüglichste Pflicht des rationellen Arztes und die Beseitigung derselben der sicherste, einzige Weg: zur Heilung.

Die Ursache des Geschwürzustandes einer Entzündung liegt:

A. in den entzündeten Theilen selbst und zwar

1. in zu hoher, 2. in zu geringer Entzündung; 3. in der schwieligen Beschaffenheit der Ränder; 4. in der schwammigen Wucherung des Grundes; 5. in der fauligen Beschaffenheit der Oberfläche; 6. in dem Ausflusse einer andern Flüssigkeit nebst der Jauche; 7. in einem krankhaften Zustande des Theils, bevor er in Entzündung gerieth; 8. in einem die Entzündung begleitenden Zustande des Theils. 1—8 sind wieder in tiefern Ursachen begründet, während 6 eine Eiterung zu heilen hindern kann, aber nicht einen Geschwürzustand zu bedingen vermag;

B. in Störungen der einzelnen Verrichtungen des Organismus und zwar:

1. in der vielfältigen Störung der Verdauung, 2. des Gemüths, 3. der Hautausdünstung, 4. der Reinigung, 5. des Goldaderflusses und 6. in andern zugleich bestehenden oder vorausgegangenen Entzündungen;

C. in einem krankhaften Zustande des ganzen Körpers und zwar:

a. in einem fieberhaften, nicht vom Geschwüre bedingten, sondern

1. aktiven, nämlich exanthematischen, gastrischen, rheumatischen, katarrhalischen und vorzüglich;

2. adynamischen Fieberzustande;

b. in einem fieberlosen Krankheitszustande des Körpers: 1. in allgemeiner Schwäche, 2. in Skorbut, 3. Skrofeln, 4. Tuberkeln, 5. der Gicht;

D. in der Ursache der Entzündung selbst; solche Ursachen kennen wir bis jetzt nur eine: das Gift der Lustseuche, Lues, Syphilis. Das venerische Gift erregt nämlich nicht nur eine Entzündung, wie viele scharfe Stoffe, sondern gibt ihr zugleich die Eigenschaft und das Bestreben, in ein bestimmtes Geschwür überzugehen.

Die Vorhersage der Geschwüre ist um so ungünstiger, je schwerer die Ursache erkannt und gehoben werden kann, je grösser und älter das Geschwür, je geringer die Entzündung, je reichlicher die Absonderung und je mehr die Jauche von Eiter abweicht.

Behandlung. Nach den bei den Eiterungen angegebenen örtlichen und allgemeinen Anzeigen ist bei den Geschwüren zunächst die Entfernung der Ursache die Aufgabe des Arztes; diese geht aus den allgemeinen anamnestischen, diagnostischen und therapeutischen Kenntnissen hervor, so dass ich ohne Anstand auf die Eintheilung der Entzündungen, auf ihre Ursache und Entstehungsweise und die Methoden in meiner Pathologie und auf meine Entzündungen S. 8 hinweisen muss, und nur für den Fall, als die Ursache nicht bekannt wäre, die Vorsicht empfehlen kann, immer zuerst die gewöhnlichsten Ursachen zu vermuthen und zu heben, und alsdann zu den seltenern überzugehen. Wer da glaubt, mit der antiphlogistischen Behandlung allein nicht nur Zertheilung jeder Entzündung bewirken, sondern auch den Ausgang in Eiterung oder sogar jenen in Geschwür abhalten zu können, lebt im Irrthum; sehen wir doch manche Schnittwunde in jungen, scheinbar vollkommen gesunden Individuen unmittelbar in ein Geschwür übergehen, weil die Menschen, wenigstens zu dieser Zeit, eben nicht ganz gesund waren. (Gesch. 1—7 unter Trepanation, Gesch. 1. S. 173, u. Gesch. 4, S. 176.)

Die Schwierigkeit der Diagnose nicht bloss der venerischen, sondern aller Geschwüre, habe ich in meinen Entzündungen S. 194 und mündlich auf der chirurgischen Klinik herausgehoben, und füge bloss hinzu, dass eben 1. weil so viele unbekannte und unerkennbare Ursachen eine Eiterung schlecht und unheilbar machen; 2. weil sich bei weitem nicht alle Ursachen am Geschwüre erkennen lassen; 3. weil dieselbe Entzündung in verschiedenen Organen und Subjekten anders aussieht; 4. weil vielleicht selbst im venerischen Gift einige Verschiedenheit obwaltet, d. h. mehrere Arten venerischer Geschwüre bestehen, und 5. weil die antiphlogistische Behandlung als solche nie, wohl aber vermittelst Regulirung der gestörten Funktionen die Ursache scheinbar venerischer Geschwüre hebt, die Erkenntniss sehr schwer sey.

Die in meinen Entzdgn. S. 177 angegebene Schilderung zweier Arten von venerischen Geschwüren hat sich seit der Zeit vollkommen bestätigt und vorzüglich dadurch ad evidentiam herausgestellt, dass die sekundären Geschwüre im Rachen von Chanker Nr. 2 den primären, wie sie am Gliede aussehen, so ganz gleich waren, dass die Schüler sie, ohne früher solche sekundäre Geschwüre gesehen zu haben, auf den ersten Anblick als Rachengeschwüre von Chanker Nr. 2 erkannten.

Die venerische Entzündung in der Haut gibt sich schon vor dem Ausgange in Geschwür durch eine kupferfärbige, genau umschriebene Röthe und ein juckendes Gefühl, jene in den Knochen durch die vor Mitternacht zunehmenden und bohrenden Schmerzen und wie jede des Knochens durch mehr weniger Auftreibung desselben zu erkennen.

Die offenen venerischen Geschwüre sind zweierlei:

I.		II.	
zeigt den Grund vertieft und speckig,		erhaben und fleischroth,	
die Ränder abgebissen		— undeutlich, verwischt,	
die entz. Geschwulst fest und minder deutlich umschrieben,		— gross, hart und deutlich umschrieben,	
die Jauche klebrig u. gelb.		— wässerig und hell.	

Es wäre überdiess noch sehr wichtig zu ergründen, ob ein Chanker II von einem I und umgekehrt entstehe, oder ob sich I auch in verschiedenen Individuen als I, oder bald als I, bald als II darstelle. Eine allgemeine Lustseuche als Entzündung der Haut an mehrern Stellen, die wie rothe Knoten von verschiedener Gestalt sich zeigten, hatte ich Gelegenheit durch Einreibung einer ganzen Unze Ung. Merc. fort. herzustellen. Ich konnte nicht mit Gewissheit ermitteln, wie das primäre Geschwür beschaffen gewesen war; denn an der Infectionsstelle war nichts mehr zu sehen. Die Behandlung geschah in diesem Falle desshalb so eingreifend, um die Diagnose zu bestätigen. Rachengeschwüre von Chanker I. habe ich mehrere behandelt.

Die Vorhersage der Lustseuche ist günstig, wenn die Erkenntniss frühzeitig geschieht, die Behandlung bald beginnt und richtig durchgeführt wird, wenn der Kranke gehorsam ist und ausser der Lustseuche keine Krankheit an sich trägt.

Die Behandlung der Lustseuche habe ich mit Merkur vielfältig und ohne Nachtheil angewandt; dagegen vom Jod desshalb keinen Gebrauch gemacht, weil ich viele nachtheilige Folgen davon gesehen und noch mehr gelesen habe, und weil meine Schüler viele Behandlungen mit demselben an andern Schulen beobachten konnten.

Die Hauptgrundsätze, welche mich in der Behandlung mit Merkur geleitet haben, sind folgende:

1. Der Kranke wird ein, zwei bis drei Tage abgeführt und ihm die Nahrung allmählig vermindert, so dass von Seite der Verdauung keine Störung der Krisen zu befürchten steht.
2. Der Merkur wird anfangs in mässiger Gabe gereicht, weil man die Empfänglichkeit des Individuums dafür überhaupt und für das gewählte Präparat insbesondere nicht voraus wissen kann.
3. Die von mir angewandten Präparate und Formen sind Merc. subl. corros. in Pillen oder in Auflösung innerlich, oder aufgelöst und in ganzen Bädern angewandt, Calomel,

Merc. solub. Hahnemanni, Merc. praec. ruber innerlich in Pillenform, und Ung. Merc. fortius in die ganze Haut eingerieben.

4. Durch die ganze Zeit der Kur wird dasselbe Mittel Früh nach dem Frühstücke oder unmittelbar nach dem Mittagmahle oder vor dem Schlafengehen gereicht.
5. Man steigt mit der Gabe anfangs täglich, später jeden zweiten, dritten bis vierten Tag, so lange bis Reaktion oder Fieber mit kritischen Schweissen erfolgt.
6. Unter der ganzen Kur geniesst der Kranke nur Suppen mit Semmel oder Zwieback, leichtes Gemüse, Reis, leichte Mehlspeisen, weisses Fleisch oder Geflügel.
7. Man sorgt täglich für einen oder zwei Stuhlgänge mit Klystieren, mit Electuarium lenitivum oder einem leichten Eccoproticum.
8. Der Kranke hüte nicht nur das Zimmer, sondern zur Zeit der Krisen auch das Bett, und bleibe unter gleichförmiger Bedeckung oder wenigstens in warmer Bekleidung, um Abkühlungen der Haut zu vermeiden und die Ausdünstung einzuleiten.
9. Ist mit den kritischen Schweissen eine sichtbare Besserung des Geschwürs, d. h. die Umwandlung in eine Eiterung verbunden, so setzt man mit dem Merkur ein bis drei Tage aus, und wenn die Heilung nicht vollständig eintritt, so wiederholt man die letzte Gabe oder reicht sogar eine etwas grössere.
10. Die Krisen müssen nach dem Gebrauche des Merkurs noch längere Zeit abgewartet und sogar eingeleitet werden, da sie nach der letzten Gabe Merkurs noch unbestimmte Zeit fortdauern, nicht täglich und nicht immer zu derselben Tageszeit eintreten, sondern unbestimmt aussetzen; ihre Störung hat selbst lange Zeit nach der letzten Gabe Merkurs, so wie die Diätfehler die häufigste Schuld an dem Misslingen der Kur gehabt.

d. Der Ausgang einer phlegm. Entz. in Brand droht:

wenn die Entzündung heftig ist, rasch verläuft und mit einem starken Fieber verbunden ist, insbesondere

wenn die entzündete Stelle sehr trocken, heiss und gespannt ist, und

wenn die Schmerzen fortwährend im Steigen sind.

Brand nennen wir den Zustand organischer Theile, in welchem sie Wärme, Empfindung und Bewegung verloren haben, nicht mehr ernährt werden, und der Fäulniss anheim fallen (Gangraena, Sphacelus) und heissen den Brand im Knochen Necrosis.

Da die Aufgabe des Wundarztes bezüglich des Brandes zunächst Verhütung desselben ist, so theilen wir den Brand nach seinen Ursachen in den:

I. vom hohen Grad,
II. von der Eigenthümlichkeit der Entzündung bedingten,
III. von der Ansteckung,
IV. von der Ursache der Entzündung,
V. von dem Zustand des ganzen Körpers abhängigen, und diesen ferner ein, in den
   a. von einem fieberhaften, und zwar:
      1. vom heftigen Entzündungsfieber,
      2. durch den Uebergang eines aktiven, gastrischen, katarrhal. rheum. exanth. Fiebers in ein adynamisches,
      3. durch Hinzutreten eines ansteckenden adynamischen Fiebers und
      4. durch das Aufliegen bedingten;
   b. von einem fieberlosen Zustande des Organismus insbesondere:
      1. von hohem Alter, 2. von der Kriebelkrankheit unterhaltenen Brand. (Gesch. 7, S. 6.)

Bei I. schreiten wir rasch zu ausgiebigen Blutentleerungen, zu Ableitungen durch Brech- und Abführmittel und suchen die Entzündung schnell zu brechen und zu vermindern, um statt Brand, Eiterung einzuleiten. Ist die Heftigkeit der Entzündung durch die abhängige Lage des Theils oder durch dessen Einschnürung, oder einem Druck, in zu grossem Zufluss oder gehindertem Rückfluss des Blutes, in Spannung der Haut und der sehnigen Ausbreitungen begründet,

so muss demgemäss gehandelt werden, um sie herab zu stimmen.

Bei I. und II. haben wir dieselbe Anzeige, aber nicht so rasch und so nachdrücklich zu erfüllen und alsdann Eiterung einzuleiten, nämlich bei Furunkel, Karbunkel und Milzbrandkarbunkel.

Bei IV. müssen wir die Ursache baldmöglichst entfernen und durch Kataplasmen Eiterung einzuleiten suchen.

Bei V. a. 1. müssen wir Fieber und Entzündung vermindern, bei 2. den Uebergang in Adynamie verhüten, vorzüglich durch wiederholte Emetica und Subemetica, bei 3. und 4. Vorsicht und Reinlichkeit beobachten, endlich bei b. 1. u. 2. den allgemeinen Zustand richtig behandeln. Siehe meine Entzündungen und allgemeine Pathologie und Therapie.

Den eingetretenen Brand bezeichnen plötzliches Aufhören des Schmerzes, das Kühl- und Weichwerden des Theils, so wie der rasche Umsturz des Fiebers, welches, im Fall zugleich Begrenzung des Brandes erfolgt, ein mässig aktives, dagegen im Falle des Weiterschreitens des Brandes ein adynamisches darstellt. (Siehe Gesch. II, unter Amputation S. 7.)

Die Prognose des Brandes ist um so ungünstiger, je ausgebreiteter er ist, je weniger die Ursache zu heben in unserer Macht liegt, je weniger schnell ihm bestimmte Grenzen gesetzt werden, je schneller er um sich greift und je langsamer er im Fall der Begrenzung abgestossen wird.

Behandlung. Sobald Brand eingetreten ist, müssen wir seine Ursache nach Möglichkeit vermindern, ferner der Jauche einen sehr freien Abfluss verschaffen, sie sehr fleissig aufsaugen und vom Kranken entfernen; alsdann die Entzündung in der Umgebung des begrenzten Brandes durch Kataplasmen unterstützen, bei unbegrenztem Brande aber dieselbe einleiten und das Sekretum aufsaugen, und wenn endlich der Brand in den Gliedmassen z. B. rasch um sich greift, bald, wenn er aber langsam weiter schreitet, oder von einem adynamischen Fieber bedingt wird, nicht amputiren.

B. Die Entzündung der Haut bietet die Kennzeichen am deutlichsten dar; und was von der Entzündung im Zellgewebe gesagt wurde, gilt auch von jener der Haut.

Man unterscheidet fieberhafte und fieberlose Entzündungen der Haut, Impetigines und Exanthemata.

Die verschiedenen weitern Eintheilungen der Hautentzündungen nach ihren Formen: Knötchen, Pusteln u. s. w. haben durchaus keinen praktischen Nutzen gebracht; mir hat sich die Behandlung gegen ihre Ursache sehr heilsam bewiesen und ich stehe daher nicht an, in Bezug auf die Hautentzündungen die von mir empfohlene Behandlung der Geschwüre oben an zu stellen, weil ich jeden unheilbaren Ausgang derselben nach seinen Ursachen der Nichtheilung behandelt wissen will.

C. Die Entzündung der Schleimhäute (Catarrhus) hat ihren Sitz in den Schleimhäuten, gibt sich durch Röthe und Geschwulst, wenig Schmerz und Hitze zu erkennen, entsteht von denselben Ursachen wie die Entzündungen im Zellgewebe, entscheidet oder löst sich durch Absonderung eines eiterartigen oder sogenannten gekochten Schleimes, wird gerne chronisch und hat in der Behandlung das Eigene, dass sie gemässigt und örtlich mit warmen, schleimigen Mitteln gebäht werden will, wenn sie bald und am liebsten bei bestehender Hautausdünstung den Ausgang in reichliche Schleimabsonderung machen soll.

Ein hoher Grad von Entzündung der Schleimhäute macht als Krise eine Absonderung von gerinnbarer Lymphe, wie z. B. bei der häutigen Bräune.

D. Die Entzündung der serösen (Rheuma) und

E. die Entzündung der fibrösen Häute haben dieselben Eigenschaften mit dem Unterschiede, dass diese im mässigen Grade entzündet Serum absondern. (Siehe die medic. Werke.)

F. Die Entzündung der Muskeln gibt sich nebst Schmerz, Hitze und Geschwulst durch die eigene Form der letztern, durch Schwierigkeiten bei der Bewegung und durch Schmer-

zen bei Anstrengungen, d. h. Zusammenziehungen des entzündeten Muskels kund.

Die Vorhersage richtet sich nach denselben Momenten wie bei A, S. 5; jedoch ist die Beweglichkeit des Gliedes durch diese Entzündung besonders gefährdet.

Die Behandlung ist auch wie bei A. Siehe Gesch. 1 unter Trepanation. I.) u. II.)

G. Die Entzündung der Nerven, H. der Blut- und I. der Schlagadern, K. der Lymphgefässe, L. der Drüsen, M. der Knochenhaut, N. der Knochen, O. und der Gelenke geben sich durch dieselben Zeichen, die in den Knochen durch bohrende Schmerzen (Gesch. 94, S. 108 u. Gesch. 6 u. 7, S. 239) zu

---

I) Entzündung und Schwund der Muskeln. Rokitansky erzählt (path. Anat., II, S. 347) nach Mayo folgenden Fall:

Ein fünf und vierzig Jahre alter Taglöhner, der gewohnt war, sich der Nässe auszusetzen und die Kleider am Leibe trocken werden zu lassen, war vor vier Monaten von einem Schmerz in der linken Schulter befallen worden, der fast ununterbrochen sechs Wochen anhielt. Vierzehn Tage nach seinem Entstehen war er am heftigsten und auch zur Zeit bisweilen noch so heftig, als wenn ihm, wie er sagte, der Arm herausfallen wollte. Es war weder Geschwulst noch Röthe, weder Taubheit noch Spannung beim Drücken der Schulter zugegen; dagegen fühlte er aber grosse Schmerzen, wenn er den Arm mit der andern Hand in die Höhe hob. Von selbst konnte er ihn nicht heben. Etwa eine Woche nach dem Anfange des Uebels bemerkte er, dass die Schulter abmagere. Nachdem der Schmerz nachgelassen, nahm die Abmagerung allmählig zu, und nun erscheinen der Deltoideus, der Supra- und Infraspinatus und die beiden Teres völlig absorbirt oder zu ganz dünnen Lagen reducirt. Die Schulter ist frei von Schmerzen, das Gelenk gesund, und doch ist er nicht im Stande, den Arm in die Höhe zu heben. Der Vorderarm und die Hand sind nicht abgezehrt.

II) In der Salzb. Zeitg. 1799, II, S. 419, liest man von F. Baronio (Opuscoli scelti, T. IX, p. 313), dass eine durch Entzündung zerstörte Achillessehne wieder erzeugt worden sey, so dass der Geheilte nicht nur alle Bewegungen machen konnte, sondern man auch die ganze Sehne fühlte. (Siehe die Muskelentzündung in Rokitansky's path. Anat., II, S. 353—368.)

erkennen, drohen nach der Wichtigkeit des ergriffenen Gebildes und des Ausganges mehr weniger Gefahr, und werden in Bezug auf Zertheilung, Eiterung, Geschwür und Brand ebenso behandelt, wie die Entzündung im Zellgewebe. (Siehe eine Entzündung des Schienbeins bis zu ihrem spontanen Aufbruch beschrieben in Gräfe's und Walther's Journ., Bd. 29, S. 94.)

Die Anzeige bei Knochenfrass (Caries) ist, wie bei den Geschwüren in den Weichtheilen, die Ursache desselben zu heben, damit Eiterung in der Umgebung, alsdann Absterben und Abstossung des zerstörten Knochentheils erfolge.

Die Anzeige bei Knochenbrand (Necrosis) ist in der Umgebung des abgestorbenen Knochentheils die Eiterung im besten Zustande und den Eiterausfluss so lange frei zu erhalten, bis der todte Knochentheil (Sequester) abgestossen, entfernt und die Eiterhöhle geschlossen ist. (S. oben die Eiterung.)

Nicht nur zeigt die gute Eiterung in den Weichtheilen den Uebergang des Knochenfrasses in Knocheneiterung an, sondern auch die Eiteröffnung umgibt sich um so gewisser mit einem Fleischwall, je mehr ein Knochenstückchen dem Abstossen nahe oder bereits abgestossen worden ist; denn nicht jeder mit der Sonde von der Knochenhaut entblösst gefühlte Knochentheil muss abgestossen werden. Sobald das abgestossene Knochenstückchen entfernt worden, verschwindet dieser Fleischwall, wie ich hierauf so oft in der Schule aufmerksam gemacht habe. Auch jedes andern fremden Körpers Entfernung aus einer Eiterung wird durch einen solchen Fleischwall angedeutet. (Siehe Gesch. 29, S. 46; 72, S. 89; und 20, S. 142 unter Nervenkrankheiten.)

II. Der Rothlauf (Erysipelas) ist eine andere Art Entzündung, als die Phlegmone; jene sitzt zwar vorzugsweise und ursprünglich immer in der Haut und im Zellgewebe unter der Haut, gelangt aber auch durch Verbreitung zu den Schleim- und serösen Häuten wie vom Gesicht zu den Stirnhöhlen und den Hirnhäuten, endlich findet sie sich durch Uebertragung von der Haut auch in den fibrösen Häuten an den Gliedmassen und

in den serösen Häuten des Bauchfells, der Därme, des Magens und der Blase.

Der Rothlauf ist also von der Phlegmone nicht nur nach seiner Beschaffenheit, sondern auch nach seinem ursprünglichen Sitz verschieden. Der Muskel, Knochen und Knorpel, die Lunge, Leber und Nieren sind nie der Sitz eines Rothlaufs.

Der Rothlauf gibt sich zu erkennen durch eine helle Röthe mit verwischten Grenzen, die unter dem Fingerdruck verschwindet und nach demselben sich gleich wieder einstellt, durch eine weiche wassersüchtige Geschwulst mit glänzender Oberfläche, durch oberflächliche brennende Schmerzen und durch mässige Hitze in der Geschwulst. (Siehe Geschichte 1. unter Trepanation.)

Die Grade des Rothlaufs sind von der warmen Wassergeschwulst (Oedema callidum) bis zum phlegmonösen Rothlauf (Erysipelas phlegmonodes) sehr verschieden, wie seine Ausgänge — leichte Abschuppung, Blasen- und Pockenbildung, Eiterung und Brand des Zellgewebes und der Haut — beweisen.

Die Ursachen des Rothlaufs machen die Unterscheidung nothwendig in einen:

1. idiopathischen Rothlauf, nämlich von Ursachen, welche unmittelbar auf die Stelle eingewirkt haben, an welcher der Rothlauf entstanden ist — Luftzug, scharfe Stoffe, Salben, Säuren, Sonnenstrahlen, Kälte oder Hitze und mechanische Beleidigungen;

2. sympathischen Rothlauf, von Störungen der Verdauung und zwar von unverdauten Speisen, von Gallenergiessung, oder von besondern Nahrungsmitteln. Nur zu deutlich lässt sich durch die Therapie nachweisen, dass ein Rothlauf, welcher weiter kriecht (Erysipelas serpens) und einer der seinen Sitz wechselt (E. ambulans) einzig und allein von gastrischen Unreinigkeiten unterhalten wird; denn nur Emetica und Purgantia schneiden seinen Verlauf ab, er mag sich auf einer gesunden Hautstelle entwickelt haben, oder zu Wunden hinzugetreten seyn. (Siehe Gesch. 1—4. unter Trepanation.)

Der Rothlauf ist bald ohne, bald mit Fieber verbunden,

und tritt im letzten Falle entweder als Ursache vom Anfange, oder als Krise desselben im Zeitraume der Höhe ein.

Der Rothlauf ist um so flüchtiger (E. fugax), je geringer sein Grad und je kürzer seine Dauer; dagegen verbreitet er sich um so mehr, je intensiver er ist.

Die Ausgänge des Rothlaufs sind Zertheilung mit Abschuppung und Blasenbildung auf der Haut. Nähert er sich in seiner Beschaffenheit der Phlegmone, so geht er auch in Eiterung und im hohen Grade desselben auch in Brand der Haut und des Zellgewebes aus.

Die Prognose des Rothlaufs ist um so zweifelhafter, je mehr er kritisch ist und durch seine Verbreitung, seinen Grad oder durch Uebertragung Gefahr entsteht.

Die Behandlung des Rothlaufs unterscheidet sich von jener der Phlegmone dadurch, dass jener wohl vermindert, aber nie geradezu zertheilt werden darf; man entfernt demnach die Ursache baldmöglichst, mindert den Grad der Entzündung durch geringe vegetabilische Nahrung und leichte Eccoprotica, und lässt der Entzündung den unabänderlichen Verlauf, indem man die rothlaufige Stelle bloss mit roher Baumwolle oder Kräuterkisschen in trockner gleichförmiger Wärme hält, um eine zufällige Abkühlung und dadurch ein Zurücktreiben des Rothlaufs zu verhüten; wesshalb auch alle kalten und zusammenziehenden Mittel örtlich nicht angewandt werden dürfen.

Ist der Rothlauf sehr heftig und ausgebreitet, so muss im Allgemeinen wohl etwas nachdrücklicher antiphlogistisch gehandelt, aber weder dürfen starke Abführmittel noch Aderlässe, noch örtlich kalte Umschläge angewandt werden.

III. Verbrennung nennt man jene Entzündung, welche von der Einwirkung des Feuers entstanden ist und hinsichtlich ihres Charakters und ihrer Symptome, wie jene von Kälte entstandene, die Mitte hält zwischen Rothlauf und Phlegmone.

Die Verbrennungen erscheinen unter vier, seit langer Zeit in der Chirurgie deutlich unterschiedenen Graden.

Der erste Grad zeigt die Haut roth und schmerzhaft.

Im zweiten Grad ist die Hautstelle auch etwas geschwollen und mit Blasen besetzt, die von der Epidermis gebildet und mit Wasser gefüllt sind.

Der dritte Grad lässt einen Theil der Haut (Cutis) verbrannt sehen und zwar trocken als Schorf, oder weich und zerstört, je nachdem der brennende Körper trocken oder flüssig war.

Der vierte Grad bietet die Haut in ihrer ganzen Dicke und auf einer grössern oder geringern Ausbreitung — oder zugleich auch andere Gebilde — zerstört dar und zwar wieder trocken als Schorf oder weich, gekocht. Mehrere dieser Grade sind an derselben Stelle zuweilen neben einander zu sehen, je nachdem der brennende Körper auf eine zartere und minder zarte Hautstelle oder auf dieselbe Haut kürzere oder längere Zeit gewirkt hat. Näheres in m. Entz. S. 667.

Ob nebst der Haut auch noch andere Theile, wie z. B. Muskeln, verbrannt sind, ändert am Grade der Verbrennung nichts, sondern bloss an der Ausbreitung in die Tiefe, und macht die Heilung langwieriger und unvollkommen.

Mit allen Graden der Verbrennung ist zugleich rings um die gebrannte Stelle eine andere Entzündung verbunden, welche als Reaktion gegen die Verbrennung angesehen werden kann.

Prognose. Je weiter die Verbrennung über die Haut ausgebreitet und je höher zugleich der Grad derselben ist, desto bedeutender, ja lebensgefährlich kann der Zustand seyn. Der erste Grad von geringer Ausbreitung kann geradezu, wenn auch langsam, zertheilt werden; der zweite auf einer grössern Fläche kann gefährlich werden und braucht längere Zeit zur Heilung. Der dritte Grad kann nur langsam unter Borkenbildung oder Eiterung durch Ueberhäutung heilen, ist aber um so gefährlicher, je ausgebreiteter die Verbrennung ist. Der vierte Grad ist wie der dritte um so gefahrvoller, je ausgebreiteter er zugleich ist, und die Entzündung in der Umgebung muss auf dem Wege der Eiterung den verbrannten Theil der Haut oder auch der übrigen verbrannten Ge-

bilde abstossen und den Verlust ersetzen oder die Stelle überhäuten.

Behandlung. Man sucht bei allen vier Graden der Verbrennung durch anhaltend gemachte kalte Ueberschläge oder bei Verbrennungen der Hände und Füsse durch Hand- und Fussbäder nicht nur einer heftigen Entzündung in der Umgebung der Verbrennung vorzubeugen, sondern auch die Verbrennung selbst möglichst zu vermindern; wendet daher die Kälte nicht nur auf diese, sondern auch auf die Umgebung so lange an, bis die Schmerzen aufhören und bis sie bei dem Weglassen der Umschläge nicht wiederkehren. Dabei ist deutlich zu bemerken, wie die Entzündung in der Umgebung viel schneller zertheilt wird, als die Verbrennung, selbst die im ersten Grade, und wie letztere nur schwer und nach langer Zeit ganz verschwindet.

Bei grosser Ausbreitung der Verbrennung müssen auch solche Mittel angewandt werden, welche auf den ganzen Organismus wirken, wie Aderlässe, Abführmittel, kühlende Getränke, und nur karge Nahrung gereicht werden.

Den ersten Grad der Verbrennung sucht man insbesondere geradezu zu zertheilen durch beständige und anhaltende Anwendung der Kälte oder durch Einhüllung des Theils in Watta. Bei dem zweiten Grade verfährt man ebenso, eröffnet aber die Blasen mit Nadelstichen nicht eher, als nachdem die Schmerzen unter dem Gebrauche der kalten Umschläge vollkommen aufgehört haben. Bei dem dritten Grade ist ausser der allgemeinen Behandlung noch das Aufstreuen von Baumwolle im geringen, im höhern aber und höchst schmerzhaften Grade das Aetzen mit Lapis infernalis ganz vorzüglich zu empfehlen; endlich wendet man gegen den vierten Grad der Verbrennung ausser den kalten Umschlägen noch eine feuchte Bedeckung mit weicher Charpie auf Stellen an, welche eitern sollen, um die Absonderung zu erleichtern.

IV. Erfrierung nennen wir jene Entzündung, welche in Folge der Einwirkung der Kälte früher oder später eintritt, nachdem der erfrorne Theil schneller oder langsamer erwärmt

wird. Die Hitze versetzt die organischen Theile unmittelbar in Entzündung, die Kälte nur mittelbar, indem der erfrorene Theil zuerst die normale Temperatur erhält, die aber schnell in Entzündung übergeht. Meistens haben wir die Entzündung nach der Erfrierung, selten die letztere zu behandeln.

Man kann die Erfrierung, so wie die darauf folgende Entzündung, sehr gut ebenfalls in vier Grade unterscheiden.

Der erste Grad der Erfrierung gibt sich durch das Gefühl einer grossen Kälte zu erkennen, tritt nach einer mässig langen Einwirkung eines mässigen Kältegrades ein und veranlasst eine um so grössere Hitze, Röthe und Schmerz z. B. der Hand, je länger sie erfroren war und je schneller sie warm wurde, z. B. in einer sehr warmen Stube.

Der zweite Grad der Erfrierung, der sich durch Steifigkeit des Theils, z. B. der Finger, der Ohren und Nase, und ein fremdes Gefühl in denselben zu erkennen gibt, setzt einen grössern Grad der Kälte und eine längere Einwirkung derselben voraus und ladet eine Entzündung ein, welche viel heftiger werden kann, und so wie der zweite Grad der Verbrennung mit Blasenbildung verbunden ist.

Der dritte Grad mag stattgefunden haben, wenn der Theil nach einer strengen und anhaltenden Kälte weiss, oder blauroth und gefühllos ist. Die Entzündung wird darnach um so heftiger, je schneller sie eintritt, und endet nicht nur mit Blasenbildung, sondern mit theilweiser Zerstörung der Haut, wie z. B. auf dem Rücken und an den Spitzen der Finger, so dass man aus dem Anblick, ohne Kenntniss des Vorausgegangenen, nicht wissen kann, ob es verbrannte oder erfrorene Finger sind. Wenn die Entzündung sehr heftig auftritt, kann sie auch den Ausgang in Brand des Theiles nehmen.

Den vierten Grad der Erfrierung kann man annehmen, wenn die Hand z. B. nicht nur steif, trocken und gefühllos ist, sondern selbst nach Erwärmung des ganzen Körpers gefühllos bleibt und bei der richtigsten Behandlung das Leben nicht mehr erlangt, dass wohl in der Umgebung, aber im erfrorenen Theil

keine Empfindung, noch weniger Schmerz und Entzündung eintritt. So sehr erfrorene Theile sterben in der Regel ab und werden durch die Eiterung abgestossen, doch muss man einen Theil nicht zu früh für ganz verloren geben, denn das Leben kehrt auch etwas spät noch und manchmal selbst in Fingern morgen zurück, die man heute für ganz verloren hielt.

Mit den höheren Graden der Erfrierung ist auch in der Umgebung derselben eine Entzündung als Rückwirkung, so wie bei den Verbrennungen, zu bemerken.

Prognose. Je höher der Grad der Kälte und je länger ihre Einwirkung war, je grösser der erfrorene Theil ist und je schneller die Erwärmung geschieht, je heftiger die Entzündung eintritt und je weniger methodisch, strenge und lange genug gehandelt wird, desto schlimmer ist die Prognose.

Behandlung. Ein erfrorener Theil soll um so langsamer erwärmt werden, je längere Zeit und in einem je höheren Grad er erfroren war, und wenn er erwärmt ist, soll einer Entzündung um so längere Zeit durch Anwendung von Kälte vorgebeugt werden, je länger die Entzündung anhält; das ist die Regel bei allen Erfrierungen. Bei dem ersten und zweiten Grad der Entzündung in Folge einer Erfrierung muss die Kälte so lange angewandt werden, bis die Schmerzen verschwunden sind und bei dem Weglassen der Umschläge nicht wiederkehren, daher ist auch die gründlichste Heilung der Frostbeulen die, so lange kalte Umschläge anzuwenden bis alle Röthe, Hitze und Schmerz verschwindet.

Bei dem dritten Grad der Entzündung nach Erfrierung wird die örtliche, ohne allgemeine entzündungswidrige Behandlung, um einer zu heftigen Entzündung vorzubeugen, kaum hinreichen; denn der Trieb zur Entzündung ist bei Verbrennungen, so wie bei Entzündungen nach Erfrierungen, sehr stark und hält lange an.

Bei dem vierten Grad der Erfrierung haben wir in dem erfrorenen Theil das Leben, d. i. Empfindung und Wärme, nur allmählig eintreten, und wenn beide wahrgenommen werden,

eine nur mässige Entzündung aufkommen zu lassen; wenn aber in dem erfrorenen Theil nicht nur keine Entzündung, sondern nach mehrern Tagen auch keine Empfindung und Wärme eintritt, in der Umgebung des erfrorenen Theils eine mässige Entzündung eintreten zu lassen, damit sie das Erstorbene durch Eiterung abstosse; denn Brand entsteht in Folge der Kälte entweder unmittelbar dadurch, dass die Belebungsfähigkeit verloren geht, oder mittelbar in Folge schneller Erwärmung und heftiger Entzündung.

V. Die katarrhalische und

VI. die rheumatische Entzündung wird in den medicinischen Werken abgehandelt.

Anzeige

zu

Amputationen, Exartikulationen und Resektionen

geben: 1. Entzündungen, 2. Knochenbrüche, 3. Verrenkungen, 4. Wunden, 5. Quetschungen, 6. Schlagaderblutgeschwülste, 7. fremde Körper, 8. ein kegelartiger unbrauchbarer Stumpf, 9. überzählige, unbrauchbare und lästige Gliedmassen, 10. der Blut- und Markschwamm und 11. alle Entartungen der Weichtheile und der Knochen an den Gliedmassen.

1. Entzündungen an den Gliedmassen geben vor ihrem Ausgange nie, wohl aber nach demselben in Eiterung, Geschwür und Brand, Anzeige zur Amputation, unter folgenden Umständen:

a. Die Eiterung in den Weichgebilden fordert die Amputation, wenn dem Eiter bereits ein freier Abfluss verschafft worden ist (Gesch. 1. S. 2) *), und die Eiterwände entweder nicht in gegenseitige Berührung gebracht, oder nicht durch längere Zeit in derselben erhalten werden können, oder wenn diess alles, aber fruchtlos geschehen ist, und die Heilung bei guter Eiterung nicht nur nicht begann, sondern das Fieber zunahm, und keine andere Ursache des zunehmenden Fiebers besteht, als die Eiterung. (Siehe Geschichte 2. S. 3.)

Lässt eine Eiterung an den Gliedmassen mehr weniger schnell an Menge und Güte nach, so muss man auf die gewöhnlichsten Ursachen des Stillstandes in der Heilung, nämlich: auf eine Störung irgend einer Funktion, welche

*) Bierkowsky sagt, wie so viele vor ihm, in seinen chirurgischen Erfahrungen: Wir haben sehr viele Verletzungen der Hand-, Fuss-, Ellenbogen- und Kniegelenke, welche Anzeige zum amputiren zu geben schienen, einzig und allein dadurch, wenn auch mit Steifheit des Gelenkes geheilt, dass wir zeitig von beiden Seiten grosse Einschnitte, bis in das Gelenk machten.

die Eiterung beeinträchtiget, auf eine andere Entzündung in innern Organen, welche ableitend auf die Eiterung an den Gliedmassen wirkt, oder auf Zurücktreibung der Eiterung durch Abkühlung des eiternden Theiles, oder durch Misshandlung der Eiterung mit zusammenziehenden oder austrocknenden Mitteln denken, und diese Hindernisse um so dringender zu heben suchen, als, im Falle sie nicht gehoben werden, auch die Amputationswunde keinen glücklichen Ausgang haben kann.

Eiterungen, die mit Abstossung eines Knochenstückes von den Gelenkbändern, oder der Masse des Knochens beschäftiget sind, dauern oft sehr lange (Gesch. 3.) und fordern, ehe man zur Amputation greift, im ersten Falle das Durchschneiden der Bänder, im zweiten das Durchsägen des Knochens nicht oberhalb, sondern genau an der Stelle der Abstossung. (Siehe Resektion.)

Es ist ein grosser Vortheil für den Kranken, wenn die Natur das todte Knochenstück, oder den Sequester vom Mutterknochen abstösst, denn nach der Abstossung findet sich der Knochenstumpf, oder die neue Oberfläche mit Fleischwärzchen überzogen; nach der Amputation oder Resection über der Abstossungsstelle aber steht es in Frage, ob der Knochen sich nun an der Absägungsfläche schneller mit Fleischwärzchen überziehen werde, als die Abstossung von der Natur wäre vollendet worden. Nach meinen Erfahrungen lässt sich die Zeit durchaus nicht bestimmen, welche zu diesem Geschäfte nothwendig ist, und nur in sehr wenigen Fällen verwächst der abgesägte Knochen schnell mit den Weichtheilen, in bei weitem mehrern andern dauert die Eiterung fort, wie diess mit vielen andern Eiterungen aus dem Grunde der Fall ist, und noch lange bleiben wird, weil wir die Ursachen, welche eine Eiterung kürzere oder längere Zeit unterhalten, noch nicht alle kennen.

Ist der Sequester abgestossen und beweglich zu fühlen, so soll seine Entfernung unternommen, und wenn alsdann nicht Heilung erfolgt, nach demselben Grundsatz wie bei der

Eiterung in den Weichtheilen zur Amputation geschritten werden, wenn nicht neuerdings ein Knochenstück abgestorben ist. (Siehe die Geschichte 1., 2. und 3.)

Dass die Natur ganze Gliedmassen von selbst, ohne Zuthun der Kunst, abstossen könne, lehren die Beispiele 4—11.

Dringend angezeigt ist die Amputation, wenn die Eiterung, nicht wegen einer Funktionsstörung, allenfalls wegen eines Gastricismus, Hautausschlages etc., sondern der allgemeinen durch die Eiterung bedingten Schwäche wegen, schnell schlechter, oder geringer wird, und das Fieber rasch zunimmt; denn hier droht schnelles Sinken der Kräfte und der Tod.

b. Ein Geschwür fordert die Amputation nur in dem Falle, wenn er Säfteverlust und das Fieber schneller Abzehrung drohen, als man die Ursache des Geschwürzustandes zu heben hoffen darf.

Das Geschwür, als solches, gibt nicht nur niemals Anzeige zur Amputation, sondern verbietet sie sogar; und wo man bei Geschwür mit gutem Erfolge amputirt zu haben angibt, war es entweder Eiterung, oder die Ursache des Geschwürzustandes wurde bis zum Ausgange der Entzündung gehoben, ohne dass sie bekannt wurde. Umgekehrt kann man bei sehr guter Eiterung eine Amputation vornehmen und der Amputirte erkrankt bis zum Ausgang der Entzündung in der Amputationswunde auf eine Weise, dass die Wunde zum Geschwür ausartet. (Siehe Rokitansky pathol. Anat. I. S. 206—218 und 231—232.)

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen — was ich in meinen Entzündungen und Eiterungen so sehr hervorgehoben habe — auf die häufigsten Ursachen des langsamen Heilens so vieler Eiterungen aufmerksam zu machen: das wiederholte Steigen und Sinken der Entzündung, fremde Körper, welche die Eiterung unterhalten (Geschichte 20 S. 142), oder Knochenstückchen, welche abgestossen werden wollen (was sich aus dem Fleischwall, der die Oeffnung umgibt, deutlich erkennen lässt), angesammelter Eiter, zu viel oder unpassende

Nahrung, zu viel Bewegung der eiternden Theile, zu seltener und zu häufiger Verband. (S. die Geschichte 11. S. 8, 17. S. 11. und unter Trepanation. Geschichte 7, 10, 29, 31, 50, 52, 61, 72, 104.)

In Bezug auf Sequester bitte ich die Geschichte 2. S. 5 aufmerksam zu lesen; sie bestätigt Manches von mir Gelehrte.

So wenig wie jeder entblösste Knochentheil abgestossen wird, so wenig wird jeder fremde Körper aus einer eiternden Wunde entfernt. (Siehe meine Wunden S. 63—66 und Dupuytren über Verletzungen S. 165—169.) Wohl aber kann ein selbst unter Eiterung ein geheilter fremder Körper in später Zeit herauseitern. (Siehe m. fremden Körper. Geschichte 11. S. 5.)

c. Der Brand von bedeutendem Umfang; denn einer von geringer Ausbreitung wird in allen Organen leicht abgestossen, im Zellgewebe, am Hodensack, an den Därmen und sogar in der Lunge (Siehe meine Eiterungen S. 185), kann im begrenzten und unbegrenzten Zustande Anzeige zum Amputiren geben, und in einem dritten Zustande bietet er sich uns nicht dar; im begrenzten Zustande gibt er nur dann Anzeige zur Amputation, wenn die Eiterung, die ihn abstösst, mehr weniger reichlich und mit Zehrfieber verbunden ist, und wenn die Kräfte dabei nicht nur nicht zu-, sondern abnehmen. (Siehe die Fälle 5—10. S. 6.)

Im unbegrenzten Zustande des Brandes wird die Amputation nothwendig, wenn der Uebergang der Entzündung in Brand Folge ihrer Heftigkeit war, und zwar darf man um so wenigere Stunden mit der Amputation warten, je rascher der Verlauf ist. Bei langsam um sich greifendem Brande kann man etwas längere Zeit auf die Begrenzung warten und mehr Fleiss auf die richtige Behandlung des Fiebers verwenden.

Wenn aber der Uebergang der Entzündung in Brand Folge des adynamischen Fieberzustandes, oder eines Nervenfiebers ist (Siehe meine allgemeine Pathologie. S. 222) und das Fortschreiten des Brandes mit dem Fieber gleichen Schritt hält, dann darf nicht amputirt werden, so lange sich das Fieber nicht entscheidet; dabei sieht man die Kräfte, und

das Leben in demselben Grade schnell verschwinden, in welchem der Brand rasch um sich greift. Entscheidet sich das Fieber günstig, so wird jedesmal auch dem Brande zur Zeit der Krise die Grenze gesetzt, und nun sind wieder vier Fälle möglich:

1. Der Brand wird ohne Sinken der Kräfte unter Besserung des allgemeinen Zustandes, und unter guter Eiterung allmählig ganz allein durch die Natur abgestossen, oder

2. er muss von der Kunst, wie in den Beispielen 9, 10 und 11, unterstützt werden, ganz wie in dem Falle, wenn der Brand unmittelbarer Ausgang der Entzündung gewesen wäre;

3. der Brand tritt neuerdings ein, oder

4. die Eiterung wird zum Geschwür, und zwar wird nicht nur die Entzündung geringer und die Eiterung schlechter, sondern auch die Weichtheile, die bis zur Abstossungsgränze fest mit dem Knochen verbunden waren, lösen sich von ihm (Siehe Gesch. 1 unter Trepanation S. 16.)

Nun kann die Eiterung sich wieder bessern und die Natur setzt oberhalb der früheren Demarkationslinie der Abstossung eine Grenze, und wird sie auch in diesem Vorhaben durch Verschlimmerung der Entzündung und der Eiterung unterbrochen, so zehren, wie so viele Beispiele beweisen, die Kranken ab und müssen amputirt werden, nicht weil die Krankheit als solche unheilbar war und ist, sondern weil man die Natur in ihrem Vorhaben so oft stört, hindert und unterbricht, bis sie zu unterliegen Gefahr läuft.

2. Knochenbrüche, die viele kleine Splitter durch den grössten Theil der Dicke eines oder beider Knochen eines Gliedes darbieten. Ist nur der eine Knochen eines Gliedes sehr splitterig gebrochen, so können die Splitter mit Vortheil vor dem Eintritte der Entzündung entfernt, oder der Abstossung unter freiem Abfluss des Eiters überlassen werden. (Gesch. 1.)

Am Oberschenkel und Oberarm aber lässt ein Knochenbruch, wenn auch mit kleinen Splittern, jedoch nur von 1—1½ Zoll Länge, den Versuch wagen, den Knochen über, und unter dem Bruch quer und glatt durchzusägen, und einen kom-

primirenden Verband anzulegen (Siehe meine Knochenbrüche S. 184), so dass bei dem Oberarm der Ellbogen der Schulter, bei dem Oberschenkel das Knie dem Becken entgegengedrückt wird. Bei jedem auch noch so einfachen Knochenbruche, sey es des Wadenbeines, eines Mittelhand- oder Fusswurzelknochens, muss die Entzündung, die ihn heilen soll, durch eine allgemeine und örtliche Behandlung so lange in einem mässigen Grade und von guter Beschaffenheit erhalten werden, bis die Heilung vollständig geschehen ist, sonst kann sie noch lange Zeit nach dem Bruch den Ausgang in Eiterung, Geschwür oder Brand nehmen. (Siehe Gesch. 17. S. 10.)

Ist der Zustand des Knochenbruches zweifelhaft, d. h. glaubt man die Splitter seyen gross genug, um zu verwachsen und den Knochen in seiner Länge wieder herstellen zu können, so wartet man den Ausgang der Entzündung ab. Behält der untere Theil ununterbrochen Empfindung, Wärme und Beweglichkeit, oder ist bereits die Eiterung mässig eingetreten und das Fieber gering, so ist Hoffnung zur Genesung; ist hingegen der abgebrochene Gliedestheil ohne Empfindung, Wärme und Beweglichkeit, ist die Eiterung bereits wässerig oder gering und das Fieber im Zunehmen, so greife man zur Amputation. (Geschichte 11.)

Es darf wohl nicht erinnert werden, dass nachdem die Eiterung vollständig eingetreten ist, die losen Knochensplitter nun als fremde Körper entfernt werden müssen, wie in dem sehr lehrreichen Beispiele von Bierkowsky I. S. 44, und dass dem Eiter freier Abfluss geschafft und dabei beachtet werden müsse, ob das Fieber abnimmt und die Eiterhöhlen zu verwachsen beginnen oder nicht. (Gesch. 1.)

Dass ein Knochenbruch nicht nur unter Eiterung, sondern auch nach Abstossung der Bruchflächen heilen könne, lehrt der Fall 12. S. 8.

Schlecht geheilte und nicht geheilte Knochenbrüche geben auch Anzeige zur Amputation; die ersten, wenn das Glied unbrauchbar, und die zweiten, wenn die dagegen empfohlenen Behandlungsweisen fruchtlos versucht worden

sind, und das Glied unbrauchbar ist, oder die Eiterung Abzehrung droht. (Siehe den Fall 13. S. 9.)

Sowohl mit Kopfverletzungen und Knochenbrüchen, als auch mit Wunden und Verrenkungen ist zuweilen eine Hirnerschütterung verbunden, welche den Kranken nicht zur Besinnung kommen, und keine Entzündung an der verletzten Stelle eintreten lässt; unter diesen Umständen ist jeder Eingriff so lange untersagt, bis Besinnung und Empfindung zurückkehren. (Gesch. 14, 15, 20.)

3. Verrenkungen an den Gliedmassen fordern die Exartikulation, wenn das Gelenkende durch die Haut hervorsteht, einen Verlust erlitten hat, zerbrochen, oder weil es lange nicht eingerichtet worden, bereits vertrocknet ist und nicht mehr ernährt wird, oder wenn die Weichgebilde und insbesondere die Gelenkbänder so sehr zerrissen sind, dass sie das eingerichtete Gelenkende nicht mehr in seiner Lage halten, nicht vereinigt, oder nicht vereinigt gehalten werden können, oder wenn die verlassene Gelenkfläche unbrauchbar geworden ist. Die Decapitation des Oberarms genügt, wenn bloss der Kopf des Humerus gelitten hat. (Siehe Rust's Aufsätze I, Seite 403.)

4. Wunden an den Gliedmassen, welche die Amputation anzeigen:

a. Die gänzliche Wegnahme eines Gliedes an irgend einer Stelle fordert in der Regel die schulgerechte Umwandlung der Verletzung zu einer leicht vereinigbaren Wunde. Wenn aber der Stumpf bis zum nächsten Gelenk so sehr erschüttert war, dass zu der Zeit, als sich der Kranke vom Schreck, und von der allgemeinen Erschütterung bereits erholt hat, und eine gleichförmige Wärme am ganzen Körper eingetreten ist, das Gefühl und die normale Wärme sich im Stumpfe noch nicht eingestellt haben, so muss im nächsten Gelenke exartikulirt, oder darüber und zwar dort amputirt werden, wo das Gefühl anfängt. (Siehe Gesch. 14 u. 15, 19 u. 20.)

b. Wunden mit Verlust eines grossen Theiles der Weichtheile eines Gliedes machen aus dem Grunde die Amputation

nothwendig, weil der untere Theil desselben nicht ferner ernährt werden kann.

c. Wunden, welche die grösseren Gelenke bis zur Hälfte oder darüber geöffnet darbieten, und nicht vereinigt wurden, oder nicht mehr bleibend vereinigt werden können, so dass der Ausfluss der Gelenkschmiere fortbesteht, machen in der Regel die Exartikulation, und wenn keine Weichtheile zur Bildung von einem oder zwei Lappen vorhanden sind, die Amputation oberhalb des Gelenkes nothwendig. In jungen, kräftigen Individuen kann man jedoch die Eiterung und ihren Erfolg abwarten; es kann nämlich der Kranke messerscheu seyn, und der Unterschenkel zum Beispiele absterben und durch die Eiterung abgestossen werden. (Siehe den Fall 11, Seite 7.)

d. Wunden einer grössern, oder der Hauptschlagader eines Gliedes, welche weder an der Verletzungsstelle unterbunden werden kann, noch oberhalb unterbunden die Ernährung des ganzen Gliedes hoffen lässt. Solche Wunden sind Trennung oder Quetschung der Schlagader auf einer Länge von ein bis zwei Zoll, oder an einer Stelle, an welcher auf einer kleinen Strecke die Vertheilung der Schlagader in mehrere Aeste stattfindet, wie in der Knie- und in der Achselhöhle.

e. Wunden der grossen Nervenstämme mit gänzlicher Trennung oder mit Substanzverlust in derselben, und selbst halbgetrennte kleinere Nerven fordern die Amputation, 1. wenn das Glied unterhalb der Wunde kein Gefühl hat, denn in einem des Nerveneinflusses beraubten Theile geht die Ernährung nur mangelhaft von statten, und daher würde auch die Wunde schwer heilen (Gesch. 11, S. 7. Sehr belehrend sind auch hierüber die Beispiele 11 u. 15, S. 358 u. 361 in meiner Path.); 2. wenn sie den Starrkrampf verursachen, und weder in der gänzlichen Durchschneidung der Nerven, noch in den wiederholten Anwendungen des Schwefeläthers oder Chloroforms Heilung finden.

Dass auch der Tetanus durch deutlich erkennbare Vor-

boten im Allgemeinen und an der Wunde sich kundgebe, lehrt Gesch. 16, 17, 18. I.)

5. Quetschungen der Weichtheile im 4. Grade und in einem grossen Umfange (Siehe Gesch. 19, S. 14 in meinen Quetschungen.) Sind insbesondere die Nerven gedrückt, so dass bis zur Zeit der eintretenden Entzündung in der Wunde

---

1) Herr Regierungsrath und Ritter des kais. öst. Leopold-Ordens Edler v. Wattmann beschreibt den Starrkrampf in seiner Chirurgie, § 1540, meisterhaft mit folgenden Worten:

Die Erscheinungen des Starrkrampfs sind: Anfangs ein lästiges Ziehen entweder an der ursprünglich beschädigten Stelle, oder am Unterkiefer (Trismus), oder am Nacken, bisweilen fast gleichzeitig an mehrern Stellen, so dass Unterkiefer und Hals, oder Nacken steif werden. Dann geht die Drehung des Kopfes, das Kauen und Schlucken schwer vor sich. Er kann die Zunge nicht frei zeigen (hervorschieben). Dann stellt sich ein Gefühl von Spannung in der Gegend des schwertförmigen Knorpels ein, verbreitet sich von dort etwas weiter; Rücken- und Bauchmuskeln werden von den Krämpfen ergriffen und später nehmen die Gliedmassen daran Theil. Es stellt sich ein heftiger Schweiss ein, der Durst nimmt zu, aber der Versuch zu schlucken ist sehr beschwerlich, oft unmöglich, und veranlasst erneuerte Steigerung der Krampfzufälle, welche um so beängstigender werden, wenn die Athmungsmuskeln daran Theil nehmen und den Kranken zu ersticken drohen. Der Kehlkopf, die Mundwinkel und die Nasenflügel werden in die Höhe gezogen. Die Augen ragen starr hervor, die Augenbraunen werden zusammengezogen, die Stirne gerunzelt und die Physiognomie drückt Angst und Unruhe aus. Die Stimme wird verändert, meistens rauh und unangenehm. Der Körper bleibt entweder gerade und steif, oder krümmt sich nach einer Richtung rück-, vor- oder seitwärts und bleibt in dieser starr. Der Puls wird schnell und unregelmässig, das Athmen schwierig und kurz. Die Krampfanfälle und Steifheit lassen von Zeit zu Zeit etwas nach, kehren aber in stärkerem Grade zurück. Geringe Einflüsse, wie ein Versuch zu schlucken, sich zu bewegen, ein Luftzug, veranlassen ihre schmerzhaftere Wiederkehr. Es tritt ein Gefühl von Erstickung ein. Das Gesicht wird livid. Bisweilen endet der Unglückliche sein Leben während eines solchen Anfalles; bisweilen lassen alle Zufälle nach und der Kranke stirbt ruhig, aber erschöpft.

die Empfindung unterhalb derselben sich nicht einstellt, oder sind die Schlagadern so zerquetscht, dass der Pulsschlag unterhalb der Verletzung sich bis dahin noch nicht fühlen lässt, so ist die Amputation dringend angezeigt. (Gesch. 19, S. 13.)

Bei Quetschungen im dritten Grade können die Glieder noch erhalten werden, wenn das ergossene Blut aufgesogen, eine zu heftige Entzündung abgehalten wird, und keine grosse Eiterung eintritt.

6. Schlagaderblutgeschwülste, welche entweder nach Valsalva, mit Druck, Galvanismus, oder durch die Unterbindung fruchtlos behandelt worden, und bereits so vergrössert sind, dass das Glied unterhalb des Aneurysma weder ernährt wird, noch Empfindung verräth. (Siehe m. Geschw. II.)

7. Fremde, von aussen eingedrungene Körper, welche entweder in den Gelenken oder im Gliede selbst sitzen, nicht entfernt werden können, und entweder eine heftige Entzündung bedrohen oder bereits eine profuse Eiterung erregt haben.

8. Ein kegelartiger unbrauchbarer Stumpf.

9. Ueberzählige, unbrauchbare und lästige Gliedmassen. (Siehe meine Operationslehre, S. 438.)

10. Der Blutschwamm und Markschwamm, um einen Versuch, das Leben zu retten, gemacht zu haben.

11. Alle Entartungen der Weichtheile und der Knochen, welche in eine Wucherung oder eine Entzündung überzugehen drohen, die der Erfahrung zu Folge einen schlechten, d. h. durch therapeutische Behandlung nicht heilbaren Ausgang nimmt, als: Sarcoma, Steatoma, Skirrhus, Spina ventosa, und welche durch Säfteverlust oder Wucherung Abzehrung bedingen könnte, um Gelegenheit und Zeit zur Hebung der Ursache zu gewinnen.

Zu Exartikulationen geben dieselben Krankheiten Anzeige; jedoch wählt man die Exartikulation statt der Amputation, wenn man zwar alles Kranke entfernen, aber zugleich einen grössern Theil des Gliedes ersparen will, als durch die Amputation über dem Gelenke möglich wäre.

Die Exartikulationen werden aus dem Grunde seltener

verübt, weil die Gelenkflächen meistens dicker und breiter sind, als die Mitte der Knochen, und weil die Weichtheile um die Knöchel- und Kniegelenke, um die Hand- und Ellbogengelenke, keine hinreichende Bedeckung der Knochenenden mit Muskelmasse, sondern höchstens mit Haut erlauben, und diese weniger geeignet ist, als die Muskelmasse, sich mit dem Knochen zu verbinden.

Die Weichtheile legen sich nach der Exartikulation über die ungleichen Gelenkflächen auch nicht so gut an, wie über die glatt abgesägten Knochen, und bleiben bei der Heilung entweder darüber beweglich, oder sie verwachsen, jedoch nur selten geradezu mit ihnen; meistens stirbt ein Theil des knorplichten Ueberzuges ab, und geht in Blättchen wie Eierschalen weg, oder ein mehr weniger dicker Theil des Gelenkendes wird nekrotisch und abgestossen, man mag die Gelenkfläche mit keinem fremden Körper beleidigen, oder Charpie darauf legen, man mag sie mit Aetzmitteln oder durch Skarifikation in Entzündung zu versetzen suchen, man mag sie absägen, oder abschaben, oder abschneiden; denn die Heilungsweise hängt von dem besondern Ausgang der Entzündung ab und kann der Natur von der Kunst nicht vorgeschrieben werden; doch kann man als Regel ansehen, dass eine Gelenkfläche sich weniger wahrscheinlich geradezu, ohne Abstossung eines Theils der Oberfläche mit Fleischwärzchen überzieht und mit den Weichtheilen verbindet, als ein durchsägter Knochen; daher Bromfield auch schon seit langer Zeit den knorplichten Ueberzug der Gelenkflächen abzutragen, den Umfang des Gelenkkopfes zu vermindern und seine Oberfläche zu ebnen empfohlen hat.

Die Decapitation oder die Absägung der einzelnen Gelenkenden ist durch vielfältige Erfahrung auf die des Oberarmkopfes beschränkt worden. Weder hat die mühsame Absägung der Knochenenden im Ellbogengelenk, noch die im Kniegelenke, noch weniger die des Oberschenkels, einen ermuthigenden Erfolg gehabt.

12. Die Absägung nicht nur der Gelenkenden, sondern

überhaupt einzelner Knochentheile (Resectio) ist unter folgenden Bedingungen angezeigt:

a. Wenn der Geschwürzustand in den Knochen (Caries) und den Weichtheilen (Ulcus) gehoben, und Eiterung (Suppuratio) eingetreten ist.

b. Wenn bei freiem Abfluss des Eiters und einer in jeder Hinsicht richtigen Behandlung die Eiterung, sie mag kurz oder lang bestanden haben, und die Intensität des Fiebers nicht abnimmt, sondern die Eiterung reichlicher wird, und mit Zunahme des Fiebers verbunden ist. (Siehe meine Entzündungen und Eiterungen.)

Noch ist Niemanden eingefallen bei syphilitischer Caries zu amputiren, und die bei skrofulöser Caries Resektionen gemacht haben, haben es bereuen müssen. (Siehe Jäger's Resektionen S. 261, 283, 292, 305.)

Wenn man annimmt, die Abstosssng eines Knochenstückes dauere zu lange, so vergisst man, dass:

1. der Prozess der Abstossung an keine Zeit gebunden ist, und dass in solchen Fällen, wo die Abstossung lange dauert (wir haben Fälle von mehrern Jahren), auch das Ueberziehen der Absägungsfläche mit Fleischwärzchen aus demselben Grunde lange brauchen wird, aus welchem die Abstossung langsam von Statten ging, wie diess auch nach Amputationen bald schneller, bald langsamer einzutreten pflegt, und

2. dass die Natur den Knochen nicht nothwendig an der abgesägten Stelle mit Fleischwärzchen überziehen müsse, sondern dass sie auch davon noch einen Theil abstossen könne (Gesch. 12, S. 8; 13, S. 31; 36, S. 61; 52, S. 72; 76, S. 92), wodurch die Heilung um das Doppelte verzögert wird. Das Gesagte zu bestätigen, fehlt es nicht an Beispielen in Hülle und Fülle, und bloss aus Schonung für die Herren Beobachter führe ich die Beispiele nicht an. I)

I) Rokitansky sagt in seiner pathol. Anat., II, S. 168:
»Die Amputationswunden der Knochen (folglich auch die Resektionswunden derselben) heilen so, dass die Markröhre sich verschliesst,

Demgemäss kann man durchaus nicht mit Gewissheit auf eine sichere, noch weniger auf eine schnellere Verwachsung der Weichtheile mit der Absägungsfläche, als mit der, nach natürlicher Abstossung des todten Knochentheils, eiternden Fläche rechnen. Wie sonderbar man über die Eiterung im Knochen urtheile, lehren die Beispiele 10, S. 27; 29, S. 46; 72, S. 89; 90, S. 101; 20, S. 142 u. unter den Auswüchsen Gesch. 4. S. 235.

In dem Falle 43, S. 66, hält der Beobachter den Fleischwall, der das Abstossen und die nothwendige Entfernung eines nekrotischen Knochenstücks andeutete, für einen Schwamm.

In Jäger's Resektionen, S. 43, indizirt die Anchylose die Resektion, und S. 89 tritt sie in Folge der Resektion nebst mehrern andern Uebeln ein. Eine begründete Indikation zur Exstirpation der Armspindel könnte sich allenfalls bei Individuen ergeben, welche an einem Arme zwei haben.

---

der Stumpf sich abrundet und mittelst eines die Beinhaut vertretenden, zellig-fibrösen Gewebes mit den Weichtheilen verwächst. Setzt der Entzündungsprozess Eiterung, so tritt Nekrose und nach gelungener Exfoliation des Abgestorbenen die Heilung auf dem Wege der Granulation ein. Nebstdem beobachtet man am Amputationsstumpf als ungünstige Erscheinungen einen an Masse und Dichtigkeit unzureichenden und somit auch nicht zur Genüge widerstandsfähigen Callus, eine Verdünnung und spitze Endigung, einen Schwund des Amputationsstumpfes oder im Gegentheil eine in Form der verschiedenartigsten Osteophyten wuchernde Callusexsudation an demselben.»

Anzeige zur Trepanation,

d. h. Durchbohrung, Aufhebung oder Entfernung eines Theils der Schedelknochen, können folgende Krankheiten geben:

A. Wunden des Schedels ohne und mit fremden Körpern;

B. Knochenbrüche mit und ohne Eindruck;

C. Knochenrisse und

D. Trennung der Nähte am Schedelgewölbe;

E. Quetschungen am Schedel (Contusio);

F. Hirnerschütterung (Concussis); die vier letzten nur in ihren Folgen;

G. Blutergiessungen;

H. Knochenfrass und Knochenbrand;

I. Eiterung unter den Knochen;

K. Wasserbildung innerhalb des Schedels;

L. die Fallsucht (Epilepsie) und andere Krämpfe und Lähmungen, Schmerzen und Gefühllosigkeit;

M. der Hirnhautschwamm.

Die Trepanation ist selbstständig, wenn durch sie allein der Zweck erreicht wird, wie bei einem Knochenbruch mit tiefem Eindruck; sie ist einleitend oder vorbereitend, wenn durch sie bloss ein Zugang oder ein Weg zur Entfernung von Eiter, Blut oder eines fremden Körpers gebahnt wird; sie ist eine Frühtrepanation, wenn man sie vor dem Eintritt oder dem Ausgang der Entzündung, eine Spättrepanation, wenn man sie nach diesem Ausgang unternimmt.

Bei den Kopfverletzungen ist nicht nur ihre Art und ihr Grad, ihre Ursache und deren Wirkungsweise, sondern, wie bei allen oben genannten örtlichen Krankheiten, auch der allgemeine Gesundheitszustand, der besondere Ausgang der Entzündung, die Stellung und Haltung des Verletzten zur Zeit

der Verletzung, so wie sein Verhalten vor und während der ärztlichen Behandlung bis zur vollständigen Genesung, wohl zu beachten. (Siehe Geschichte 17 S. 11. und unter Trepanation Geschichte 50, S. 91, 94, 95 und unter den Auswüchsen III. Geschichte 7, unter IV. 1. und 7.)

Bevor wir die Anzeigen zur Trepanation festzustellen versuchen, wollen wir die Symptome der Hirnerschütterung, des Druckes auf das Gehirn, so wie die Zeichen der Entzündung in der Hirnmasse und in den Hirnhäuten genau angeben, weil diese drei Komplikationen grossen Einfluss auf die Bestimmung der Anzeigen haben. (Siehe auch meine Entzündungen und Eiterungen.)

Eine Hirnerschütterung vermuthen wir, wenn eine Ursache auf den ganzen Körper oder insbesondere auf den Kopf oder die Wirbelsäule eingewirkt hat, welche Erschütterung des Gehirns hervorbringen kann, wie ein gewaltiger Schlag, Stoss oder Fall auf den Kopf oder den Steiss, oder Erschütterung des ganzen Körpers. (Gesch. 88, S. 98.)

Eine Hirnerschütterung im gelindesten Grade bedingt bloss eine vorübergehende Bewusstlosigkeit und ein sehr hoher Grad tödtet geradezu. (Siehe Geschichte 43, 69, 70, 89, 90, 101—108 unter Trepanation und Gesch. 16, 17, 34 und 35 unter Nervenkrankheiten.)

Die mässig starken Erschütterungen rauben das Bewusstseyn für eine kürzere oder längere Zeit von 5—20 Minuten und die stärkeren verursachen nebst der Bewusstlosigkeit, Stumpfheit der Sinne, Verminderung der Hautwärme, Blässe des Körpers, Eingefallenheit des Gesichts, Kälte der Hände und Füsse, ein leises, schwaches Athmen und einen kleinen, schwachen Puls; ja solche Kranke können durch mehre Tage in diesem scheintodtähnlichen Zustande bleiben. Entfernt man an einem von Erschütterung des Gehirns Besinnungslosen eingedrückte Knochenstücke, so verändern sich die Symptome gar nicht, während mancher vom ergossenen Blute oder eingedrückten Knochen Besinnungslose nach deren Entfernung sogleich zu sich kommt, wenn der Druck nur kurze Zeit bestand, und

langsam die Besinnung wieder erhält, wenn der Druck schon eine Zeit lang bestanden hat. (Siehe Geschichte 36 unter Trepanation und Seite 178 in meinen Quetschungen.)

Kommt der Kranke nicht bald nach der Verletzung zur Besinnung, wird vielmehr der Puls nach und nach kleiner, das Athemholen seltener und schwächer, so tritt der Tod unter allmähligem Stillstand des Athmens und des Blutumlaufs ein.

Bleibt sich Alles gleich, so ist Erholung sogar nach mehren Tagen noch möglich. Man sagt, dass Menschen bis zum 13. Tage in diesem Zustande gelegen seyen und sich doch noch erholt hätten. (Gesch. 34 S. 54, 60 S. 77 und 17 S. 137.)

Bemerkt man hingegen, dass der Puls sich erhebt, das Athmen deutlicher und häufiger wird, die Hautwärme und die Lebensfülle (turgos vitalis) zunimmt, der Kranke schlingt oder sich erbricht, so ist Hoffnung, dass er bald zur Besinnung komme, und wenn er endlich in einen Schweiss geräth, dass er auch genese.

Mit einer Erschütterung des Gehirns ist entweder ein geringer Bluterguss aus den zartesten Gefässen, eine Zerreissung der Nerven, oder ein Riss des Gehirns, mit einer grössern Blutergiessung verbunden, oder es sinkt das Gehirn in sich zusammen. (Siehe Geschichte 57, 58, 108 unter Trepanation und meine Wunden II. S. 148, 157 und 436 und S. 448. Geschichte 6.)

In der Innsbrucker Zeitung 1815 II. S. 93 wird 1. behauptet, dass man das Gehirn, im Fall die Erschütterung geradezu tödtlich und noch keine Entzündung dazu gekommen ist, an der erschütterten Stelle weicher finde. (Siehe Geschichte 13 S. 134.) 2. Das Zusammensinken des Gehirns in Folge der Erschütterung dadurch erklärt, dass das Herz sich nur schwach zusammenziehe und wenig Blut zum Gehirn treibe, während in die Venen desto mehr Blut herabsinke. Mir scheint die zarte Hirnmasse rüttelt sich so sehr zusammen, dass ihre Funktion unmöglich wird.

Hat der Kopf einen prellenden Schlag mit einem kleinen Körper, z. B. einem Hammer erhalten, so wird die Haut und

der Knochen gequetscht, das Gehirn aber an einer kleinen Stelle, bis zu einer gewissen Tiefe erschüttert; es tritt daselbst etwas Blut aus den Gefässen, mischt sich mit der Hirnmasse und gibt, wenn dessen Aufsaugung nicht erfolgt und Entzündung abgehalten wird, oft sehr lange Zeit darnach zu Eiterung, Erweichung oder Verjauchung Gelegenheit. Eine grössere Blutergiessung kann wohl auch aufgesogen werden, aber sie wird wahrscheinlicher zu Entzündung und ihren Ausgängen Anlass geben, als eine kleine.

Mit grossen Erschütterungen des Gehirns sind gerne Knochenrisse im Gewölbe oder im Grunde des Schedels und Trennungen der Nähte verbunden, wovon später. (Siehe Geschichte 59, 60 S. 74 und Geschichte 16 S. 137.)

Der Druck auf das Gehirn gibt sich, er mag an dessen Oberfläche oder im Grunde oder in der Masse des Gehirns stattfinden und von Blut oder Eiter, von einer Geschwulst, einem eingedrückten Knochen, einem Auswuchs, oder einem fremden Körper bedingt seyn, — wenn er langsam entsteht, nur spät, wenn er nämlich bereits einen hohen Grad erreicht hat, ja oft erst dann, wenn zugleich der Tod eintritt (Gesch. 52. S. 71, 84. S. 54, 90. S. 101 und 38. S. 160, 2. S. 233, 7. S. 240, 13. S. 252); wenn er aber schnell entsteht, wie bei eingedrückten Knochen, bei schnell entstandenem Extravasat und bei eingedrungenen fremden Körpern sogleich — zu erkennen durch Besinnungslosigkeit, tiefen Schlaf (Sopor), durch ein seltenes, tiefes, röchelndes Athmen, durch einen seltenen, grossen vollen Puls und durch Stumpfheit der Sinne (Gesch. 36. S. 58); dabei ist das Gesicht turgeszirend und die Gesichtsmuskeln sind in der Regel, jedoch nicht immer, bei Druck auf eine Hirnhälfte, an der leidenden Seite, insbesondere sind der Aufheber des obern Augenlides und des Mundwinkels gelähmt; hingegen sind die Muskeln an den Gliedmassen der andern Seite in Zuckungen oder gelähmt. (Geschichte 2. S. 233.) Bei starkem Druck auf das ganze oder die Mitte des Gehirns sind auch die Schliessmuskeln gelähmt; ja sogar am ganzen Körper ist

eine gewisse Gefühllosigkeit zu bemerken, die Pupillen sind weit, die Regenbogenhaut ist unempfindlich, der Unterkiefer hängt herab und das Sprechen ist unmöglich. (Siehe Geschichte 15, 34, 90, 101.)

Zuckungen, Halblähmung und vollständige Lähmung (Convulsiones, Paresis und Paralysis) zeigen nicht verschiedene Krankheitszustände, sondern verschiedene Grade eines oder des andern an.

Die wegen Krankheit des Gehirns gelähmten Muskeln an den Gliedmassen ziehen sich auf äusserlich angebrachte Reize zusammen, während sie durch Krankheiten des Rückenmarks gelähmt, nicht nur auf den Einfluss des Willens, sondern auch nach äusserlichen Reizen sich nicht zusammen ziehen können, weil ihnen nicht nur der Impuls des Gehirns nicht zukommen kann, sondern weil ihnen die Fähigkeit zum Zusammenziehen fehlt. (Siehe die Nervenkrankheiten.)

Kommt zu dem mässigen Druck auf eine Hirnhälfte — selbst wenn er von Entzündung und Eiterung bedingt wäre — noch Entzündung der Hirnhäute hinzu, so können, der heftigen Schmerzen wegen, Konvulsionen auf beiden Seiten entstehen, weil die Entzündung der Hirnmasse in der Regel chronisch und ohne, jene der Häute akut und mit Schmerzen verläuft, und weil die Entzündung der Häute ihre Wirkung nicht bloss auf die Seite ihres Sitzes beschränkt, sondern über den ganzen Körper ausbreitet; höchstens kann man annehmen, dass die Konvulsionen früher oder stärker an jener Seite auftreten, an welcher die Hirnmasse am meisten leidet; denn es scheint, dass die Entzündung der Häute nur in Folge der Schmerzen die Konvulsionen herbeiführen.

Bildet sich die Entzündung der Hirnhaut auf derselben Seite aus, an welcher die Hirnmasse gedrückt ist und Lähmung der Gliedmassen der andern Seite bewirkt hat, so treten die Konvulsionen auf jener Seite ein, an welcher der Druck auf das Gehirn stattfindet. Bildet sich die Entzündung der Hirnhäute auf der nicht leidenden Seite der Hirnmasse aus, so entstehen Konvulsionen auf dieser, nicht an Hirndruck leidenden Seite.

	Die Erschütterung des Gehirns gibt sich zu erkennen:	Der Druck auf das Gehirn gibt sich zu erkennen:
1.	Durch Aehnlichkeit der Erscheinungen mit denen bei der Ohnmacht und dem Scheintode,	— wie der Schlagfluss, durch Hemmung der animalischen Funktionen, der Zirkulation und Respiration.
2.	Durch die Entstehungsweise. — Der Verletzte stürzt alsogleich bewusstlos zusammen und erholt sich nur langsam,	— der Kranke ist sogleich besinnungslos von einem eingedrückten Knochen; bei Blutergiessung wird er es früher oder später nach der Verletzung, je nachdem die Blutung schneller oder langsamer erfolgte, bleibt aber dann in beiden Fällen ohne Nachlass in diesem Zustande.
3.	Durch das Verhalten der Erscheinungen in der Zeit. — Der Verletzte ist anfangs schwerer, später leichter zu erwecken und antwortet leise und ungeräumt,	— er ist anfangs leichter und später immer schwerer zu sich zu bringen, antwortet kurz, abgebrochen, murmelnd, wie ein Tieftränmender.
4.	Durch Schwäche, und in höheren Graden vollständige Unempfindlichkeit der Sinne,	— die Sinne haben nur stumpfes Gefühl, d. h. sind kaum zu erregen, in höhern Graden gar nicht, oder nach Blutentziehungen,
5.	Das Gesicht ist blass, verändert, die Nase gespitzt; die Augenlider geschlossen, die Augen eingesunken, matt; die Pupille verengert, unempfindlich,	— Gesicht roth, turgeszirend, schläfrige Züge, Augen hervorgetrieben, starr, glänzend, Pupille erweitert, oft nur an einem Auge, am andern weniger od. normal; Augenlider halb offen.
6.	Durch ein leises, freies Athmen, wie im sanftesten Schlafe,	— mühsames, angestrengtes, seltenes, röchelndes und schnarchendes Athmen.
7.	Durch einen kleinen, fadenförmigen, leicht zusammendrückbaren, gleichförmigen, fast normal frequenten Puls, der nach einem explorativen Aderlass noch mehr sinkt,	— vollen, kräftigen, grossen, harten, aber seltenen Puls, der nach einem Aderlass merklich weicher und häufiger wird.
8.	Durch Verminderungen der Lebensfülle und der thierischen Wärme am ganzen Körper,	— vermehrte Lebensfülle und eine natürliche Wärme, die mit der Atmosphäre übereinstimmt, und kalte Extremitäten.
9.	Durch ruhige Lage und Stellung des Körpers, welcher nur dem Gesetze der Schwere folgt,	— der Kranke hat eine behagliche Lage und Stellung angenommen und nimmt sie wieder automatisch an, wenn sie gewaltsam geändert wird; er äussert Widerstand.
10.	Der Kranke äussert keine Schmerzen,	— er greift nach der schmerzhaften Stelle und beobachtet die Lage auf der nicht gedrückten Seite, — kann er sich erklären, so gibt er einen fixen, dumpfen Schmerz an.
11.	Die Gliedmassen werden nicht bewegt und folgen ihrem Gewichte,	— theilweise Zuckungen, zuweilen Lähmungen, oder auch anfangs keines von beiden.
12.	Eine vorhandene Wunde bleibt unverändert, blutet nicht und entzündet sich nicht,	— sämmtliche verwundete Gebilde über dem Extravasat mit Einschluss der Diploë sind ausnehmend blutleer, entzünden sich bei mässigem, und gar nicht bei grossem Drucke.

Die Entzündung gibt sich zu erkennen

in der Hirnmasse:	In den Hirnhäuten.
1. Durch ein mässiges,	— ein heftiges Entzündungsfieber;
2. Bewusstlosigk., tief. Schlaf, murmelnde Delirien und ruhiges Dahinliegen,	— Schlaflosigkeit und rasende Delirien, mit dem Bemühen zu entfliehen;
3. der Kranke kann nicht zur Besinnung,	— nur für Augenblicke zu sich gebracht werden;
4. die Sinne sind stumpf gegen äusseren Reiz,	— besonders empfindlich sind Augen und Ohren;
5. die Miene betäubt, die Augen verdreht und hervorgetrieben, die Pupille klein, die Iris unbeweglich, die Drosselvenen klopfend,	— die Mienen verwirrt, die Augen unstät, herumrollend, die Bindehaut geröthet, die Iris beweglich, die Carotiden sichtbar pulsirend;
6. das Athmen langsam, tief und selten, schnarchend u. von Seufzern unterbrochen,	— das Athmen keuchend und rasch, der Athem heiss, die Zunge trocken,
7. d. Puls selten, gross u. voll,	— häufig, klein und hart;
8. die Hände und Füsse kühl,	— heiss;
9. die Lage auf dem Rücken,	— sehr unruhig;
10. die Schmerzen im Kopf sind dumpf,	— heftig stechend,
11. Konvulsionen oder Lähmungen bemerkt man in den Muskeln des Gesichtes an der leidenden und in denen der Gliedmassen an d. nicht leidenden Seite,	— Konvulsionen über den ganzen Körper verbreitet;
12. äussere Entzündungen werden blass und trocken,	— nehmen in der Regel zu, und nur bei hohen Graden der innern Entzündung nehmen sie ab.

Die Entzündung der Hirnhäute gibt sich zu erkennen durch Fieber und Kopfschmerzen, die anhaltend, festsitzend, stechend und reissend sind, und von der verletzten Stelle sich über den ganzen Kopf verbreiten. (Gesch. 5, S. 22 u. 3, S. 233.) Das Fieber beginnt zuweilen mit Frost und zeigt einen hohen Grad von Hitze in der auffallend trockenen Haut, einen häufigen, harten Puls, ein deutliches Schlagen der Carotiden, ein keuchendes, stöhnendes Athmen; zur Zeit der Exacerbationen tritt Delirium und Tobsucht ein, der Schlaf ist sehr unruhig, durch schreckhafte Träume gestört, der Stuhlgang zurückgehalten, der Urin wenig und roth; der Kopf ist sehr heiss, eingenommen und schwindlich; das Gesicht ist turgeszirend, die Bindehaut roth, das Auge lichtscheu, die Zunge trocken, der Durst kaum zu stillen; zuweilen tritt Erbrechen ein und selten fehlen Konvulsionen der Gliedmassen. (Gesch. 12, S. 30; 14, S. 32.)

Wenn bei einer Wunde der Weichtheile und der Knochen, oder nach einer Trepanation die Entzündung der verwundeten Theile steigt und sich zu den Hirnhäuten verbreitet, so werden auch die allgemeinen Bedeckungen stark entzündet seyn und der Zustand wird eine streng entzündungswidrige Behandlung erfordern; wenn nun aber die einmal begonnene Entzündung der Hirnhäute sich nicht nur rasch und bedeutend steigert und zum Gehirn ausbreitet, sondern wenn sie zur Hauptentzündung wird, wenn sie einen höhern Grad erreicht, als die äussere, so muss die Entzündung der äussern Theile antagonistisch abnehmen, und wenn diese bereits den Ausgang in Eiterung genommen hatte, muss die Eiterabsonderung geringer und schlechter werden, das Perikranium wird sich vom Knochen um so gewisser lösen, je näher die innere Entzündung am Knochen sitzt, je länger sie bereits gedauert und den Ausgang in Eiterung genommen hat; im letzten Fall wird der Knochen gelb und trocken werden. (Siehe Gesch. 36, 67, 77 u. 89.) Einige meiner Schüler werden sich wohl erinnern, dass ich sie auf diese Wechselwirkung oft aufmerksam gemacht habe.

Da die Entzündung der Hirnhäute sich um so leichter zu dem Gehirn verbreitet, je mehr dieses bei der Verletzung mit gelitten hat, so muss hierauf besonders Acht gegeben werden. Wir vermuthen diess nebst den angegebenen Veränderungen daraus, dass der Schmerz nicht mehr stechend, sondern drückend, der Kranke nicht mehr tobt, sondern ruhig und soporös wird, der Puls voll, gross und selten, das Athmen tief und röchelnd wird, dass statt Lichtscheu Unempfindlichkeit gegen das Licht, statt Ohrensausen und Ohrenklingen Schwerhörigkeit eintritt, dass die Hände und Füsse kalt werden, und dass Lähmungen in den Gesichtsmuskeln der Leidenden und in den Gliedmassen der andern Seite eintreten.

Eine sehr wenig ausgebreitete Entzündung der Hirnmasse z. B. bei einem kleinen Extravasate pflegt sehr langsam und apyretisch, ja ohne auffallende Schmerzen zu verlaufen und sich erst kurz vor dem apoplektischen Tode allenfalls durch Konvulsionen oder Lähmungen zu erkennen zu geben, wie Lallemand und Abercrombie gezeigt haben.

Hirnhaut- und Gehirnentzündung können zugleich auf einer oder auf beiden Seiten vorkommen; die erste macht in der Regel Konvulsionen in allen willkürlichen Muskeln, die andere Krämpfe und Lähmungen in den Gliedmassen jener Seite, wo sie nicht ist, dagegen Konvulsionen und Lähmungen in den Gesichtsmuskeln jener Seite, an welcher sie sich befindet. Selten wird zwar eine bedeutende Entzündung der Meningen der einen Seite und Entzündung des Gehirns der andern Hemisphäre zu gleicher Zeit und in gleichem Grade vorkommen, weil eine die andere beschränken würde, aber nach einander können sie sich deutlich und vollkommen ausbilden, und in diesem Fall wird die Reihenfolge der Symptome Aufschluss über den veränderten Sitz der Entzündung geben.

Zeigten sich zu Anfang einer Entzündung Konvulsionen zu beiden Seiten und sind sie in Lähmung der rechten Gesichtsseite und der linken Gliedmassen übergegangen, so kann man annehmen, die Entzündung der Meningen habe sich zu der rechten Hälfte des Gehirns

verbreitet, und dort ihren Hauptsitz aufgeschlagen. Umgekehrt, war die linke Gesichtsseite und die rechten Gliedmassen gelähmt, und traten später Konvulsionen der rechten Gliedmassen hinzu, so kann man annehmen, dass sich die Entzündung von der linken Hirnhälfte zu den Meningen derselben Seite verbreitet habe. (Gesch. 90, S. 101, u. 94, S. 108.)

Sitzt die Entzündung im Grunde und in der Mitte des Gehirns (Corpus callosum, eminentiae mamillares), ohne die Meningen in Mitleidenschaft gezogen zu haben, so bietet sie als Entzündung keine Erscheinungen, sondern wie alle Leiden des Gehirns —Druck von Eiter oder Blut und Zerstörung der Hirnmasse durch Ulceration — nur Konvulsionen oder Lähmungen der obern und untern Gliedmassen und der Gesichtsmuskeln dar.

Die Meningitis ist des grossen Gefässreichthums wegen am leichtesten zu erregen, in ihrem Verlaufe öfters akut und dem Sitze nach ausgebreitet, während die Entzündung der Hirnmasse seltener entsteht, häufiger chronisch wird und sich gern auf bestimmte Grenzen beschränkt.

Der Ausgang einer einzig und allein auf die blossgelegte Stelle der Dura mater beschränkten, oberflächlichen Entzündung ist, wie oben schon gesagt, in der Regel Eiterung; der einer Entzündung der übrigen Häute ist Ergiessung von Wasser, Lymphe und Eiter (Empyema der Schedelhöhle) und erfolgt vom dritten bis siebenten Tag. (Gesch. 11, S. 250.)

Der Ausgang der begrenzten Hirnentzündung ist Abscessbildung, Erweichung und Ulceration. (Siehe Gesch. 12, 83—88 unter Trepanat. u. S. 314 in m. Wunden u. Quetschgn.)

Die Meningitis kann bis zum siebenten, aber auch schon am dritten Tag den Ausgang 1. in Zertheilung nehmen, wenn der Grad und die Ausbreitung gering und die Behandlung richtig war (Siehe Gesch. 61, S. 18; 21, S. 39 u. 24, S. 42); 2. in Ergiessung von Serum, wenn der Grad nicht heftig, aber die Ausbreitung bedeutend war; 3. in Ergiessung von gerinnbarer Lymphe endigen, wenn der Grad heftiger, die Ausbreitung geringer und die Beschaffen-

heit der Entzündung eine plastische war; endlich 4. auch in Eiterung übergehen, besonders wenn ein fremder Körper die Entzündung erregte oder unterhielt.

Hat die Ergiessung einer grossen Menge Serums, Eiters oder Lymphe zwischen den Häuten stattgefunden, so tritt in kurzer Zeit ein starker Druck auf das Gehirn mit seinen Folgen ein: Bewusstlosigkeit, Amaurose, Lähmung der Gesichtsmuskeln derselben und der Gliedmassen der andern Seite, so wie der Schliessmuskeln; der Puls wird seltener, klein und unregelmässig, das Athmen schwach und selten, die Haut wird kalt und überzieht sich mit einem klebrigen Schweiss, und bald erfolgt der Tod. Hat ein solcher Ausgang der Entzündung stattgefunden, so ist Heilung nur gleich anfangs durch eine lange fortgesetzte antiphlogistische und derivative Behandlung möglich; nimmt aber die Eitermenge zu, so tritt, wenn nicht tödtliche Apoplexie, doch Bewusstlosigkeit, Sopor, Lähmung oder Konvulsionen ein, und die Rettung ist nur einzig und allein durch eine schleunige Entleerung des Eiters und einen fernern freien Abfluss desselben möglich.

Ist die Entzündung der Hirnmasse in Eiterung oder Geschwür übergegangen, so sammelt sich im ersten Falle der Eiter in einen Abscess, im zweiten greift die Destruktion um sich. Ein Abscess in der Substanz kann wachsen bis zum tödtlichen Drucke des Gehirns (Gesch. 84); er kann aber auch aufgesogen werden und Heilung zulassen; auch ist Heilung durch Entleerung des Eiters möglich; bei Geschwüren aber muss, nachdem die dringende Gefahr durch die Entleerung der Jauche beseitigt worden, die Entzündung durch Entfernung der Geschwürsursache bis zur Bildung von Eiter gebessert werden.

Die spontane Entleerung des Eiters geschieht nach aussen geradezu durch einen Knochen, durch die Löcher der Siebplatte, die Augenhöhle, den Mund oder die Ohren, oder die Ergiessung findet statt in die Schedelhöhle oder in die Hirnkammern. (Gesch. 85, 87, 90, 101—104.)

Ein solcher Erguss (Empyema) tödtet meistens schnell,

die übrigen Entleerungen tödten in der Regel auch, aber langsamer.

Wenn die Schedelknochen an einer Stelle verwundet, getrennt oder gebrochen oder einige Stücke derselben entfernt worden sind, so muss sich wohl die harte Hirnhaut entzünden und im letzten Falle auch eitern; ist jedoch diese Entzündung in einem der blossliegenden Stelle entsprechenden Umfange und nur mässig, so bringt sie in der Regel keine Gefahr; wenn sich aber die feste Hirnhaut in einem grössern Umfange und heftiger entzündet, als zur Heilung der kranken Stelle nöthig ist, oder sich auch der Hirnmasse mittheilt, so bildet sie eine höchst gefährliche Komplikation der Kopfwunden und Schedelbrüche.

Die Meningitis tritt nach Kopfverletzungen mit keinem oder nur mässigem Druck auf das Gehirn, anfangs als Heilbemühung, in der Regel in den ersten drei Tagen und zwar selten in mässigem, meistens in zu heftigem Grade, im Fall sie aber durch Hirnerschütterung oder bedeutenden Druck auf das Gehirn sich zu entwickeln gehindert wurde, erst später ein; sie kann aber auch zu einer bereits eiternden Wunde des Knochens oder bloss der Weichtheile als Verbreitung und Steigerung und zwar in Folge einer Ueberladung des Magens, einer Gemüthsbewegung oder einer Erkältung hinzu kommen. Siehe Gesch. 1—7 u. 104 unter Trepanation.

Die Entzündung der harten Hirnhaut kann aber auch in Folge von Gesichtsrothlauf und von Schnupfen (Coryza) durch Verbreitung entstehen, oder vom Gesichte oder von andern Theilen zu den Hirnhäuten übergetreten seyn (Gesch. 6, 7, S. 239), oder es kann sich eine Entzündung des Gehirns zu den Häuten verbreitet haben. (Siehe meine Entzdgn. u. Eitrgn.)

Diese Komplikationen fordern die ihnen entsprechenden Behandlungsweisen, und zwar muss nicht nur der heftige Grad der Entzündung anfangs und bald gebrochen, sondern es müssen auch im Verlaufe derselben jene Ursachen schnell gehoben werden, welche ihr den Ausgang in Eiterung oder Geschwür aufdringen; denn wenn einer von den beiden letz-

tern einmal eingetreten ist, ist auch der schnelle Weg der Heilung per primam intentionem verschlossen. (Gesch. 12 u. 17 unter Amputation.)

Aus diesem Grunde sind bei allen Wunden und Knochenbrüchen, insbesondere bei jenen am Schedel, anfangs gereichte Brech- und Abführmittel durch nichts, am allerwenigsten durch Aderlässe, Blutegel, kalte Umschläge und Calomel zu ersetzen; denn diese Mittel können bloss den Grad der Entzündung herabstimmen, aber auf ihren besondern Ausgang können sie keinen Einfluss nehmen, und ein im Verlaufe der Heilung begangener Diätfehler ist nur sehr selten durch schnell geleistete Hülfe wieder gut zu machen.

Die Untersuchung eines Kranken und Besinnungslosen, so wie des verletzten Schedels. (Siehe meine Wunden II, Seite 143 und 150.)

I. Man enthalte sich der Blosslegung des Knochens und jedes operativen Eingriffs:

1. wenn der Kranke besinnungslos da liegt und man die Ursache davon in der Hirnerschütterung anzunehmen berechtigt ist; denn so lange die Zeichen der Hirnerschütterung nicht verschwunden und sämmtliche Lebenszeichen nicht eingetreten sind, ist jede Operation fruchtlos, oder schädlich. (Gesch. 35, Seite 56.)

Dergleichen Kranke bleiben nicht selten mehrere Stunden und Tage besinnungs- und empfindungslos, und nur wenn sie zur Besinnung und Empfindung gekommen sind und der nöthige Einfluss des Gehirns möglich ist, entwickelt sich Fieber und an den verwundeten Stellen Entzündung. (Gesch. 14, 15 u. 20, S. 9; u. unter Trepanation Gesch. 63; 105—108; — unter Nervenkr. Gesch. 17, S. 137, u. m. Wunden II, S. 446.)

Findet man den Kranken nach einer Kopfverletzung bei Besinnung, so wird er die Stelle, wohin die Ursache gewirkt hat, meistens angeben können, ist er aber kurze Zeit nach der Verletzung noch besinnungslos, so müssen wir zunächst unterscheiden, ob er es wegen der Hirnerschüt-

terung oder wegen Druck auf das Gehirn sey; im ersten Fall ist von einer Blosslegung des Knochens keine Rede, wenn die Wunde oder der Knocheneindruck nicht offen daliegt, im zweiten Fall machen wir, besonders wenn der Kranke zugleich gefühllos, der Puls voll und selten ist, eine Venäsektion und kalte Umschläge auf den Kopf und geben dem Kranken eine mit dem Kopf erhöhte Lage, bis er entweder zur Besinnung kommt oder wenigstens Empfindung zeigt und vielleicht aus dem Sopor erweckt werden kann. (Gesch. 36, S. 56.)

Hat der Kranke seit der Verletzung die Besinnung für einige Zeit erhalten und sie wieder verloren, so dass wir annehmen können, er sey in Folge einer nachträglichen Blutergiessung oder Kongestion besinnungslos geworden, und zeigt uns auch kein automatisches Hingreifen des Kranken die Stelle der Verletzung an (Geschichte 5, 21 u. 89), so untersuchen wir den ganzen abgeschorenen Kopf, ob nicht eine Hautabschilferung, ein Eindruck, der bei einem Drucke darauf nachgibt und die Knochensplitter krachen lässt (Gesch. 33), ob nicht eine Wunde, oder wenn bereits einige Tage seit der Verletzung verstrichen sind, eine entzündete oder schmerzhafte Stelle oder eine Narbe zu finden sey. (Geschichte 62, 70, 80 und 91.)

An einer so bezeichneten Stelle legen wir den Knochen um so eher bloss, je mehr wir zugleich aus der Wirkung der Ursache, dem Verlauf der Krankheit und den gegenwärtigen Erscheinungen auf einen Druck des Gehirns zu schliessen berechtigt sind, welcher schnelle Hilfe fordert. Aber in Ermanglung dieser örtlichen Zeichen enthalten wir uns vom Blosslegen des Knochens; denn die Blutung kann in der Tiefe des Gehirns und am Grunde des Schedels seyn.

Je mehr hingegen die bei dem Blosslegen des Knochens durchschnittenen Weichtheile vor dem Eintritt der Entzündung, also in den ersten zwei Tagen, blutleer erscheinen, desto eher ist Blut unter dem Knochen, er mag gebrochen, oder gesprungen, oder unverletzt seyn, anzunehmen.

Bei dem Abtrennen der Weichtheile vom Knochen ist es

zuverlässig besser, die Knochenhaut, wenn möglich, an den Lappen zu lassen; denn dadurch wachsen die Weichtheile leichter an die Knochen und an die feste Hirnhaut an;

2. wenn man keine Verletzungsstelle findet (Gesch. 63, Seite 80);

3. wenn an der beleidigten Stelle weder eine Wunde zu sehen, noch das Kratzen eines Knochenbruchs oder ein Eindruck zu fühlen ist (Gesch. 33, S. 50);

4. wenn weder eine Blutunterlaufung (Suggillatio, Gesch. 62, S. 79), noch eine Blutergiessung (Extravasatum) an der verdächtigen Stelle zu sehen ist.

Ist bei einem Knochenbruche mit keinem oder nur geringem Eindrucke, ohne Wunde der Weichtheile, die getroffene Stelle mit Blut unterlaufen, so kann man, wenn die Zeichen des Druckes fehlen, und auch wegen Fissuren und Blutergiessung keine Untersuchung des Knochens dringend gefordert wird, bloss kalte Ueberschläge von einem Theile Essig und zwei Theilen Wasser auf den Kopf machen, um die Aufsaugung des Blutes einzuleiten und eine zu heftige Entzündung zu verhüten (Gesch. 33 u. 34, S. 49);

6. wenn, im Falle mehrere Tage seit der Verletzung verstrichen sind, weder Schmerz noch Entzündung (Gesch. 70, S. 85), noch eine warme Wassergeschwulst (Oedema calidum), der gewisseste Anzeiger tiefer Eiterung, wahrzunehmen ist. (Gesch. 62, S. 79, u. 88, S. 99.)

II. Die Erweiterung einer Wunde am Schedel kann dagegen nicht nur zuträglich, sondern nothwendig werden:

1. bei einer Wunde der Weichtheile, welche, wenn auch nur gestochen, tief oder lang, und zugleich enge ist, um einer zu grossen Spannung der Weichtheile bei der Entzündung vorzubeugen, und im Falle diese Verletzungsweise Verdacht auf eine Wunde des Knochens gibt, um diesen genau zu untersuchen und die Gelegenheit zur zeitigen Hülfsleistung nicht zu versäumen. Je länger und enger eine Stichwunde durch die Schedelhaube (galea aponeurotica) ist, desto weniger wahrscheinlich kann ein hoher Grad von Entzündung und der

Ausgang in Eiterung verhütet werden; daher man als Regel aufstellen kann: Jede Kanalwunde, welche unter die Schedelhaube eindringt, zur offenen zu machen. Wenn irgendwo, so gilt gewiss hier die Lehre: Nicht das, was der Wundarzt kunstgemäss trennt, sondern was er aus Unkenntniss oder aus unzeitigem Mitleid verschont, setzt Hindernisse in der Heilung.

2. Bei Hiebwunden bis in und durch den Knochen ist eine mässige Erweiterung der beiden Wundwinkel gegen die Spannung zur Zeit der Entzündung und für den Abfluss des Eiters und die Entfernung der Splitter nur zuträglich.

3. Bei Stichwunden durch den Knochen ist die Erweiterung der Wunde und die Blosslegung des Knochens desshalb nothwendig, weil die Splitter, das Blut und der Eiter entleert werden müssen, und man um so mehr Splitter vermuthen muss, je weniger scharf und dünn der verwundende Körper war. (Siehe Gesch. 14, S. 32.)

4. Erweiterung der Wunde und Blosslegung des Knochens ist bei Knochenbrüchen ohne und noch mehr mit Verletzung der Weichtheile um so eher nothwendig, je tiefer die Stücke zugleich eingedrückt sind, je mehr der Knochen in Splitter gebrochen ist, und bei einem Drucke darauf ein Krachen und Kratzen wahrnehmen lässt, und je mehr die Betäubung, das tiefe, langsame, schnarchende Athmen, und die Seltenheit des Pulses dabei zunimmt. (Gesch. 33, S. 50.)

III. Blossgelegt muss der Knochen werden:

1. Wenn er in kleine Stücke gebrochen, oder tief eingedrückt sich fühlen lässt.

2. Wenn eine bedeutende Blutergiessung (Extravasatum) auf dem Knochen stattgefunden hat; in diesem Fall soll auch, wenn kein Zeichen des Drucks auf das Gehirn, kein Knochenbruch und kein Eindruck besteht, schon desshalb ein Einschnitt gemacht werden, weil diese Verletzung eine grössere Kraft der Ursache voraussetzt, und der Knochen, wenn auch nicht tief eingedrückt, doch gebrochen seyn kann, und weil die Entzündung einer so bedeutenden Quetschung der Weichtheile meistens auf dem Wege der Eiterung

heilt, folglich später doch einen Einschnitt fordert. (Gesch. 70, S. 85, 89, S. 99, und 91, S. 103.)

Bei Kindern darf man schon etwas mehr Vertrauen auf die kalten Ueberschläge und die Aufsaugung einer Blutergiessung setzen, und weniger fürchten, dass die nachgiebigen Knochen ganz abgebrochen, und wenn sie gebrochen und eingedrückt sind, auch hoffen, dass sie sich erheben und ohne Eiterung heilen. (Gesch. 33 u. 44 unter Trepan.)

Sieht man den Kranken am dritten bis vierten Tage nach der Verletzung und findet man zu einer Wunde, zu einem mässigen Grad von Quetschung und zu einem Knochenbruch mit geringem Eindruck meistens schon Entzündung der Weichtheile hinzugetreten — die sich im mässigsten Grade und mit unmittelbarer Heilung des Knochenbruchs beschäftigt, durch festeres Anhängen der Weichtheile an den Knochen so lange zu erkennen gibt, bis der Bruch vollständig geheilt ist — so soll eine zu heftige Entzündung so viel als möglich gemindert, ein Einschnitt oder Kreuzschnitt in die Weichtheile aber höchstens, wenn ihre Spannung ihn fordert, gemacht und der Knochen nur dann blossgelegt werden, wenn die Eiterung es erfordert. (Gesch. 62, u. 70.)

3. Ist nicht nur Entzündung zur Kopfverletzung hinzugekommen, sondern hat sie bereits den Ausgang in Eiterung oder Geschwür genommen (vergleiche den Entzündungszustand im Knochen in dem Fall 6, S. 239, mit jenem in den Fällen 15, S. 33, 64, S. 81, u. 91, S. 104), und kann der Eiter nicht zur Aufsaugung gebracht werden, so muss zu seiner Entleerung ein Einschnitt geschehen, und nun kann sich Folgendes darbieten:

a. Man findet den Eiter zwischen dem Perikranium und den allgemeinen Bedeckungen, welcher Fall wie alle Eiterungen in den Weichtheilen behandelt wird.

b. Der Eiter findet sich unmittelbar auf dem Knochen unter dem Perikranium; dieser Zustand fordert vor der Hand keinen weitern Eingriff, sondern bloss Bedeckung des Knochens mit den Weichtheilen und in Ermanglung dieser,

mit feuchter Charpie, in beiden Fällen die Unterhaltung eines freien Abflusses des Eiters, bis sich die Weichtheile entweder, nachdem aus dem Knochen Fleischwärzchen emporgesprosst sind, mit der äussern Tafel desselben verbinden, oder bis ein Theil der äussern Tafel, sie mag gebrochen gewesen seyn oder nicht, sich abgestossen hat, mit der innern Tafel auf dem Wege der Eiterung verwachsen. (Gesch. 4, S. 236.)

c. Ist in Folge eines höhern Grades oder einer längern Dauer der Entzündung, oder wegen Bruch und mangelhafter Ernährung die äussere Tafel auf eine Strecke weit abgestorben und sind dem Todten bereits Grenzen gesetzt worden, so findet man den Knochen mit der Meisselsonde ringsherum von der Knochenhaut entblösst und die Grenzen des Todten durch eine kleine Furche im Knochen angedeutet; in diesem Falle muss die Abstossung (Exfoliatio) ruhig abgewartet werden.

d. War bei eingetretener Eiterung Schwappung an der Stelle zu fühlen und findet sich nach gemachtem Hautschnitt der Knochen in mehrere kleine Stücke gebrochen; sieht man bei einem Drucke darauf Eiter unter denselben hervortreten, so müssen zunächst die losen und eingedrückten Stücke entfernt werden, um dem Eiter so lange einen freien Ausfluss zu gestatten, bis die übrigen abgestossen sind. (Siehe die Eiterung J.)

e. Ist bei wenig gebrochenem Knochen die Eiterung über und unter demselben, so gehen Entzündung und Schmerz an der Stelle, so wie Zeichen des Druckes voraus, und bei dem Blosslegen findet sich das Perikranium abgelöst, der Knochen weiss oder gelblich und trocken, so dass er bei einem Klopfen darauf klingt. Auch in diesem Falle muss dem Eiter, wenn er nicht durch eine Spalte gehörig ausfliessen kann, ein freier Abfluss geschafft werden. (Gesch. 4, S. 22. 81, S. 85, 87 bis 91. 94, u. 95.)

f. Ist man zur Blosslegung des Knochens geschritten, weil bei Entzündung einer Stelle am Schedel zugleich Zeichen

des Druckes vorhanden waren, und findet sich das Perikranium nicht nur nicht vom Knochen gelöst, sondern damit fest verbunden, entzündet und angeschwollen, so kann die Eiterung in der Diploë und auf der harten Hirnhaut, mit Abstossung der Glastafel allein beschäftigt, stattfinden, und in diesem Falle muss die entzündete äussere Tafel durchbohrt und dem Eiter ein Ausfluss geschafft werden. (S. Geschichte 70 u. 77 und Gesch. 3, S. 181 meiner Wunden und Quetschungen.)

g. Findet man örtlich nur Oedem und Schmerz, sind Zeichen der Entzündung und des Druckes voransgegangen, so muss man den Eiter unter der harten Hirnhaut vermuthen. (Siehe die Nervenkrankheiten.)

Anzeigen.

A. Wunden am behaarten Theil des Kopfes und der Stirne können, — sie mögen geschnitten, gestochen oder gehauen, glatt oder gequetscht seyn, durch die Weichtheile allein oder bis auf, in und durch den Knochen oder bis in die Hirnmasse dringen, ohne oder mit Splittern oder fremden Körpern verbunden seyn — Anzeige zur Trepanation geben.

1. Eine Schnitt-, Stich- oder Hieb-Wunde, welche bloss durch die Weichtheile des Schedels dringt, kann früher oder später eine so heftige Entzündung eingehen, dass der Knochen entblösst wird, dass die äussere Tafel, oder sogar ein Theil des Knochens in seiner ganzen Dicke abstirbt. Wunden bis auf den Knochen, mit Entblössung desselben, heilen, wie uns neuerlich Rokitansky in seiner pathologischen Anatomie II. S. 168 wieder sagt, entweder per primam intentionem, indem sowohl von Seite der Weichtheile, als auch des Knochens eine, hier zu einer Schichte Callus, dort zu einem zelligen, zellig-fibrösen Gewebe sich organisirende Exsudation gesetzt wird, welche beide mit einander inniger verwachsen, als der Knochen mit der Beinhaut im normalen

Zustand ist, oder auf dem Wege der Eiterung mit oder ohne Exfoliation nekrotischer Stücke.

Wenn nach welcher Veranlassung einer Entzündung immer die äussere Tafel abgestorben und durch Eiterung bereits abgestossen worden ist, die Weichtheile aber, die sie bedeckten, erhalten sind, so können diese und die mit Fleischwärzchen überzogene innere Tafel langsam zwar, aber unter Eiterung geradezu miteinander verwachsen, wie das Beispiel 100. S. 115 lehrt. (Siehe auch Geschichte 5, S. 130 in meinen Wunden u. Quetschungen.)

Ist der Knochen in seiner ganzen Dicke auf eine grössere oder geringere Breite abgestorben, so findet in seiner Umgebung und auf der festen Hirnhaut Eiterabsonderung statt und daher muss dem Eiter unterhalb des Knochens mittelst Durchbohrung desselben ein freier Abfluss verschafft werden, wie es in dem Falle 3, S. 181 meiner Wunden hätte geschehen sollen. (Siehe Geschichte 69, S. 84, Gesch. 4, S. 235 und den 1. und 2. Fall in meinen Entzündungen und Eiterungen.)

Wie sehr die Leitung der Entzündung nicht nur in den ersten Tagen, sondern bis zur vollständigen Heilung der Verletzung unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehme, lehren die Beispiele 1—5, S. 16.

Nach meinem Dafürhalten ist bisher wohl der Grad der Entzündung unmittelbar nach der Verletzung durch reichliche Aderlässe, wie in den Fällen 21 u. 23, aber nicht während des ganzen Verlaufes einer Wunde, noch weniger die Beschaffenheit und der Ausgang der Entzündung in den Weichtheilen und Knochen von dem Augenblicke der Verletzung bis zur vollständigen Heilung überhaupt und am wenigsten bezüglich der Anzeige zur Trepanation beachtet worden. (Siehe 1. Bd. meiner Entzd. u. Eitrgn., S. 7, die Anzeigen zu Amputat., S. 33.)

2. Eine gehauene Wunde, die bis in den Knochen dringt, also mehr weniger Splitter hat, ladet noch wahrscheinlicher als eine glatte und oberflächliche, eine heftige Entzündung ein, die mit dem Absterben einiger Knochentheile endet; sie kann

demnach noch vor dem Eintritte der Entzündung zur Frühtrepanation, nämlich um Knochenstücke zu entfernen und nach dem Ausgange der Entzündung zur Spättrepanation Anzeige geben, und zwar um dem Eiter einen freien Abfluss zu verschaffen. (Siehe Gesch. 52, 77 u. 91.)

Eine gehauene glatte Wunde, die bis in die Hirnmasse dringt, wenn sich eine ganz glatte ereignet, gibt als solche, so lange das Blut anfangs und später der Eiter frei ausfliessen kann, keine Anzeige zur Trepanation (Gesch. 12, S. 29), aber die nothwendige Entfernung der mit Hiebwunden meistens verbundenen Splitter und der unzureichende Eiterabfluss wird die Trepanation höchst wahrscheinlich erheischen, um den freien Abfluss möglich zu machen. (Siehe die ein und zwanzig Beispiele in meinen Wunden I, von S. 181—189.)

Zu bedauern ist, dass neben solchen an sich heilbaren Verletzungen nach vorgenommener oder auch bei nicht angezeigter Trepanation andere Krankheiten den Tod herbeiführen, die weder aus der Verletzungsweise, noch aus den Symptomen erkannt, noch weniger mit Sicherheit geheilt werden können. (Siehe die Gesch. 6, 7, 15, 24 u. 71 unter Trepan. u. den Fall 29, S. 173 in meinen Wunden und Quetschungen.)

3. Ist das verwundende Instrument oder ein grösserer fremder Körper im Kopfe stecken geblieben und bringt er durch seine Grösse Gefahr, so muss er möglichst bald und auf die schonendste Weise entfernt werden, wozu manchmal Absägung von Knochenstücken nothwendig werden dürfte.

Ist das verwundende Werkzeug dünn, scharf-schneidig und glatt, wie ein Messer, findet man es noch fest in der Wunde, so lasse man es, wenn keine Gefahr droht, stecken, zunächst um eine Blutergiessung zu verhüten, und dann um einer Eitersenkung vorzubeugen, und zwar wenigstens so lange bis Entzündung eingetreten ist und die übereinander liegenden Gebilde mit einander verbunden hat, also einen bis zwei Tage, mache unterdessen einen Aderlass, reinige die ersten Wege und wende örtlich kalte Umschläge an.

Wenn der verwundende Körper die Hirnhaut getrennt hat,

und mehr weniger tief ins Gehirn eingedrungen, aber nicht nur leicht erreichbar, sondern auch beweglich ist; wenn überdiess Blut neben ihm ausfliesst, so kann man ihn ohne Verzug entfernen, muss aber zugleich für den freien Abfluss des Blutes und des Eiters sorgen. (Gesch. 9, S. 25; 13. S. 32; 16, S. 33.)

Ist das Instrument äusserlich an der Knochenoberfläche abgebrochen, so dass man es im Augenblicke nicht oder nur durch Substanzverlust im Knochen entfernen kann, so verhüte man, wenn seine Gegenwart nicht nachtheilig auf das Gehirn wirkt, vor der Hand bloss eine zu heftige Entzündung und schreite zu dessen Entfernung, wenn es durch die Eiterung gelöst worden ist. (Siehe Gesch. 8—13, 16—20 unter Trepan., und in meinen Wunden die Beispiele S. 191.)

Bringt das Instrument der Verwundung keine gefährlichen Symptome hervor, oder findet man es nicht; ist der Blutandrang oder die Entzündung mässig und verspricht letztere durch eine mässige Eiterung den Ausgang in Verwachsung zu nehmen, so lässt man es lieber einwachsen, als dass man es unter Beleidigungen aufsuche oder gewaltsam entferne. (Gesch. 16, 17, 24.)

Wenn ein fremder Körper, z. B. eine Flintenkugel, tief ins Gehirn gedrungen und ihr Sitz auch aufgefunden ist, aber bei dem Versuche, ihn zu entfernen, Schmerzen oder Konvulsionen eintreten, lässt man den fremden Körper lieber liegen und beobachtet im Verlaufe der Heilung, ob die Entzündung des Gehirns in Verklebung oder Eiterung ausgehe; im ersten Falle lässt man die Wunde desselben allmählig sich schliessen, wobei der fremde Körper mit gerinnbarer Lymphe überzogen wird; im zweiten Falle hält man den Weg offen, um ihn später herausnehmen zu können. (Gesch. 17, 18, 19, 20.)

Ist das Instrument oder der fremde Körper entfernt worden, ehe man den Kranken sah, so sorge man für einen freien Ausfluss des Blutes und verhüte eine zu heftige Entzündung bis zum Ausgange derselben in Eiterung.

Ob bei Wunden der Weichtheile, der Knochen, der Hirn-

häute und des Gehirns ein kleiner Theil des letztern bei der Verletzung austritt und verloren geht, macht die Gefahr nicht grösser. Die Behandlung hält die Wunde stets feucht bedeckt und verhütet eine zu heftige, so wie eine ulcerative Entzündung. (Gesch. 13, 21, 28 u. in meinen Wunden, Gesch. 14—21, S. 186.)

4. Ist das verwundende Werkzeug nicht glatt und dünn und durch den ganzen Kopf gedrungen, so sind meistens Splitter der Glastafel und Blut unter dem Knochen, die entfernt werden müssen, und wenn die Wunde nicht gross genug ist, um alles entfernen zu lassen und später dem Eiter einen freien Abfluss zu gestatten, so muss die Ausgangsöffnung im Knochen mit der Scheibensäge, dem Osteotom oder der Krone erweitert werden. (Gesch. 13, 14, 15, 24, 31.)

Die Eingangsöffnung ist oft selbst bei Schusswunden zum genannten Zweck zu klein, weil sich die beim Eindringen gebrochenen und eingedrückten Knochenstücke zum Theile wieder erheben, und diese müssen oft alle entfernt werden, bevor man den fremden Körper heraus nehmen kann. (Gesch. 20, Seite 37.)

Wunden des Knochens mit Substanzverlust aus der äussern Tafel können nur durch ihre Folgen zur Trepanation nöthigen; als solche heilen sie entweder durch schnelle Verwachsung, oder sie eitern und vereinigen sich nur langsam mit den Weichtheilen; sind auch diese verloren, so kann Heilung unter Eiterung und zwar Ueberhäutung mit oder ohne Abstossung von nekrotischen Knochenstückchen erfolgen. (Siehe Rokitansky II, S. 167.)

Ist durch einen Säbelhieb z. B. ein Segment vom Scheitel weggenommen worden, so dass die äussere Knochenplatte in der Diploë von der innern abgehauen erscheint, so fordert diese Wunde mit Substanzverlust keine Trepanation; denn im günstigen Falle wird sich der Knochen mit Fleischwärzchen überziehen (Gesch. 23, S. 41; 14, S. 254; 100, S. 115), im minder günstigen Fall stirbt ein Theil der innern Tafel ab und wird abgestossen, und sind während der Abstossung

keine Oeffnungen im Knochen zum Ausflusse des Eiters, so müssen einige mit dem Perforativtrepan oder der Scheibensäge gemacht werden. (Siehe in meinen Wunden I, Gesch. 47.)

Wenn auch von der innern Tafel oder auch von den Häuten oder dem Gehirne selbst ein Theil mit weggenommen worden wäre, so soll die Wunde nur feucht bedeckt und eine zu heftige Entzündung so wie ein Austritt des Gehirns verhütet werden, bis sich die Wunde in voller Eiterung befindet und der Knochenrand sich mit Fleischwärzchen überzieht und zur Verwachsung mit den Weichtheilen sich anschickt, wobei vielleicht einige Stückchen des Knochenrandes sich vor der Vernarbung abstossen. (Gesch. 22—30. 51; 76. 100, u. in meinen Wunden, Gesch. 8—12, S. 183.)

Nur selten werden die allgemeinen Bedeckungen nach dem Verluste in den Schedelknochen unmittelbar mit der festen Hirnhaut verwachsen, wie in dem Falle von Mynors (S. 179 in meinen Wunden u. Quetschungen); noch seltener wird ein ausgebohrtes Knochenstück wieder einwachsen, wie es dem G. R. Walther gelungen. (Ebendaselbst S. 180.)

Rokitansky sagt in seiner path. Anat. II, S. 167: „Die Trepanwunden des Schedels werden nur höchst selten ganz mittelst Knochensubstanz geschlossen; meistens sieht man im Umkreise der Lücke eine den beiden Callusformationen vergleichbare, von den Oberflächen der kompakten Schedeltafeln sowohl, als von der Wundfläche und ihren Rändern erfolgende unzulängliche Knochenbildung, so dass der Substanzverlust zum grössten Theile von einer ligamentösen (fibroiden), einerseits mit der harten Hirnhaut, anderseits mit dem Perikranium verschmolzenen Platte verschlossen ist und bleibt, in deren Substanz der von den Wundflächen herkommende unbeträchtliche Callus (sekundärer Formation) hereinragt. Dabei beobachtet man nicht selten eine bedeutende Verdünnung der Schedelwand in der nächsten Umgebung, so dass ein von beiden Schedelflächen aus zugeschärfter Knochenrand an die, die Lücke schliessende fibroide Platte stösst.“

In dieser fibroiden Platte entwickelt sich übrigens in manchen Fällen, so wie in den bei künstlichen Gelenken die Verbindung vermittelnden ligamentösen Gebilden wahre Knochensubstanz in Form von Nadeln, Plättchen u. dgl., die allmählig mit dem vom Rande der Lücke hereinragenden Callus verschmelzen und endlich eine knöcherne Verschliessung der Schedellücke zu Stande bringen.»

Ist durch einen Schuss ein Theil vom Umfange des Schedels und des Gehirns weggerissen worden, so kann die Wunde bloss von Splittern und fremden Körpern gereinigt, stets feucht bedeckt und vor einer zu heftigen Entzündung bewahrt werden; dabei muss dem Andringen des Gehirns ein sanfter Widerstand durch einen entgegendrückenden Verband gesetzt werden. (Gesch. 13, S. 21; 24, S. 32, 42, S. 91, und 5, S. 239.)

Tritt zur Zeit der Entzündung und Eiterung die Hirnmasse hervor, so ist örtlich bloss ein sanfter Druck und eine entzündungswidrige allgemeine und örtliche Behandlung anzuwenden. Erfolgt Geschwürzustand, so muss dessen Ursache nach Möglichkeit gehoben und im Falle Brand eingetreten, dessen Abstossung abgewartet werden. (Gesch. 21, 25—36, u. 42, S. 64.)

B. Knochenbrüche an der Stirne und am Schedelgewölbe können Anzeige zur Trepanation geben:

1. wenn die Knochenstücke ganz abgebrochen und tief eingedrückt sind, denn bei einem starken Druck auf das Gehirn stirbt der Kranke entweder geradezu an dem zu starken und auch an einem mässigen Druck, wenn er lange gedauert hat, oder wenn er dem Grade des Druckes widersteht, wahrscheinlich an dem übermässigen Blutandrang apoplektisch, oder später an der heftigen Entzündung oder endlich an der Eiterung und am Zehrfieber, oder durch Ergiessung des Eiters in die Hirnhöhle ebenfalls apoplektisch.

So sehr nothwendig aber auch die Entfernung ganz abgebrochener und tief eingedrückter Knochenstücke ist und so kurze Zeit nach der Verletzung sie vorgenommen wird, so wenig günstig ist manchmal der Erfolg, und wenn der

Eindruck auch mässig und seine Dauer kurz schien, so war er doch in manchen Fällen zu gross und hatte bereits zu lange gedauert, als dass der Kranke wieder zur Besinnung kommen konnte, oder es bestanden noch andere im bewusst- und besinnungslosen Zustand des Kranken unerkennbare Verletzungen, die den Tod nothwendig zur Folge haben mussten. (Gesch. 34—36, und in meinen Wunden II, Gesch. 36.)

Ist der eingedrückte Knochen die einzige Ursache, dass der Kranke die Besinnung verlor, so erhält er sie, wenn der Druck mässig war und nicht lange bestand, gewöhnlich gleich, sobald der Knochen erhoben wird. (Gesch. 36, S. 60.)

Wie langsam das Gehirn sich aber in einigen Fällen nach entferntem Druck erhebt, lehren die Beispiele 34, 52 u. 66.

Die Tiefe der Eindrücke, welche die Trepanation fordern, lässt sich durchaus nicht nach Linien bestimmen, so wenig wir die Anzeige zur Amputation nach der absoluten Menge des Eiters, sondern nur nach der relativen Wirkung des Druckes auf das Gehirn des Individuums, nach dem Grade der darauf eintretenden Kongestion und nach dem Ausgang der Entzündung an der Bruchstelle beurtheilen. (Geschichte 36 bis 38, 44, 54.)

Es ist wahr, dass einige ziemlich tiefe Knocheneindrücke sogar nach mehreren Tagen mit glücklichem Erfolg, bei Kindern sich von selbst erhoben haben (G. 45, S. 67) und bei Erwachsenen vom Arzt erhoben oder ganz weggenommen worden sind (Gesch. 34, 39, 41, 43, 48); aber sollen wir denn die Ausnahme zur Regel machen und bis zum höchst zweifelhaften Ausgang warten, statt die Knochenstücke baldmöglichst zu erheben, wenn nicht zu entfernen? — Man kann dreist behaupten, dass in allen jenen Individuen, in welchen ein ziemlich tiefer Knocheneindruck heilte, auch höchst wahrscheinlich eine Trepanationswunde geheilt worden wäre, aber nicht umgekehrt. (Gesch. 49.)

Die Erhebung der Knochenstücke ist im Allgemeinen um so dringender gefordert, je tiefer der Eindruck und je stärker die Kongestionen sind, und die Entfernung derselben

ist um so mehr angezeigt, je vollständiger die Knochenstücke abgebrochen, oder durch die Eiterung gelöst sind. Ueberdiess kann man mit Gewissheit annehmen, dass die Glastafel immer mehr gebrochen und tiefer eingedrückt sey, als die äussere Tafel (Gesch. 36, S. 59) und dass bei kleinern und abgebrochenen Stücken so wie bei tieferm Eindruck der Glastafel höchst wahrscheinlich auch Blutergiessung an der Stelle statt gefunden hat und früher oder später Eiterung eintreten werde. (Gesch. 44—46.)

Die Quellen des Irrthums bei den Anzeigen der Knochenbrüche, mit geringem oder etwas tieferem Eindruck, liegt nicht in der falsch beurtheilten Tiefe des Eindrucks, sondern in dem leider im voraus unbestimmbaren Ausgang der Entzündung am Knochenbruch; diesen sogar will man hier vom Wundarzt mit Sicherheit geleitet wissen und übersieht dabei, dass er nicht einmal für den Ausgang der Entzündung einer Aderlasswunde einer Hasenschartenoperation, einer noch so schulgerecht ausgeführten Amputation etc., gut stehen kann. So wie man eine glatte reine Wunde und einen Knochenbruch vereinigt und den günstigen Ausgang der Entzündung nach Möglichkeit einleitet, so viel und nicht mehr kann man auch bei einem Knochenbruch mit geringem Eindruck am Schedel thun. Diess ist und bleibt vielleicht noch lange der schwächste Theil der Chirurgie, dass sie sich nicht zum Herrn und Gebieter des Ausganges einer Entzündung emporschwingen kann. (Geschichte 51, S. 67.)

Endlich stirbt so mancher Verletzte, wenn ein bedeutender Druck von einem eingedrückten Knochen, von ergossenem Blut oder angesammeltem Eiter auf das Gehirn längere Zeit stattgefunden hat, selbst wenn er noch so vollständig, aber zu spät entfernt wird. (Gesch. 35, S. 56; 84, S. 91 und in meinen Wunden II, Gesch. 36, S. 178.)

2. Sind die Knochenstücke nicht ganz abgebrochen, also am Mutterknochen noch fest anhängend und mässig tief eingedrückt, ist der Kranke bei Besinnung oder kann er leicht aus der Betäubung geweckt werden, so soll, um ja

nicht vor der Zeit und ohne dringende Nothwendigkeit einzugreifen, durch die kühlende und ableitende Behandlung eine übermässige Kongestion und Entzündung abgehalten werden, bis man sieht, ob sich das Gehirn nicht an diesen Grad von Druck gewöhnt, ob die Entzündung nicht den Ausgang in Verwachsung zu nehmen verspricht und wirklich nimmt, wie viele Beispiele beweisen. (Siehe Geschichte 5, S. 221; 36, S. 59; 37, 38 u. 44, auch Gesch. 19 u. 20 in meinen Wunden II, S. 147.)

Je weniger beweglich die abgebrochenen, wenn auch ziemlich tief eingedrückten Knochenstücke sind, desto eher ist unter einer mässigen und plastischen Entzündung der Ausgang in Verwachsung nach beiläufig vier bis sechs Wochen zu hoffen. Ueberdiess können die Knochenstücke sich auch von selbst erheben (Gesch. 39, 40, 41, 44, 45, 46, 50), oder es wird, wenn sie erhoben und in ihre normale Lage gebracht worden sind und Eiterung eintritt, im günstigsten Falle nichts oder bloss die äussere Tafel abgestossen. (Siehe Gesch. 60, S. 77, u. meine Quetschgn., S. 219, Gesch. 69—82.)

Aber auch wenn die Entzündung sämmtliche Stücke in der ganzen Dicke des Knochens abstossen wollte, so kann der Kranke gerettet werden, wenn dem Eiter frühzeitig ein freier Abfluss verschafft wird. (Gesch. 7, S. 23; 43, S. 65; 77, S. 93.)

3. Sind die Stücke eingedrückt und am Mutterknochen, wenn nicht beweglich, doch wenigstens nachgiebig, so sollen sie mit der Hebschraube, wenn möglich, alle zusammen aufgehoben werden, damit die feste Hirnhaut nicht, wenn sie einzeln erhoben würden, von ihnen losreisse. Werden sie erhoben, so brechen einige vielleicht ganz ab, andere kommen in ihre normale Lage und somit ist die dringende Gefahr beseitigt. Die erhobenen Stücke können, wenn sie mit der harten Hirnhaut verbunden geblieben sind und wenn die Entzündung den Ausgang in Verwachsung nimmt, wieder zusammen wachsen. (Siehe Gesch. 34, 36, 39, 40, 41, 42.)

Brechen die Stücke bei dem Erheben ganz ab von

dem Mutterknochen und lösen sie sich zugleich von der harten Hirnhaut, so entferne man die ganz kleinen alsogleich, die grössern lasse man in ihrer normalen Lage, damit, wenn sie auch während der Eiterung nicht anwachsen, sie doch dem Gehirn die gewohnte Decke und einen sanften Widerstand so lange bieten, bis sie durch die Eiterung abgestossen werden und bis die feste Hirnhaut sich mit Fleischwärzchen überzogen hat, um mit den allgemeinen Bedeckungen zu verwachsen oder zu überhäuten. (Siehe Gesch. 21, S. 39; 34, S. 356; 36, S. 61; 42, S. 64, u. 60, S. 77.)

4. Bei Kindern brechen die viel gefässreichern und kalkarmen Knochen nicht nur nicht so leicht ganz ab, wie bei Erwachsenen, sondern es gewöhnt sich auch das zarte Gehirn leichter an einen mässigen Druck (Geschichte 44, S. 66), und es erheben sich die elastischen und minder spröden Knochen leichter von selbst, als bei Erwachsenen (41, 45, 46, 50), ja sie lassen sich sogar leichter alle zusammen, vielleicht mit einer Saugspritze vorsichtig oder mit der Hebschraube (Tirefond), wenn sie in die tiefste Stelle eingeschraubt wird, erheben, ohne sich von der festen Hirnhaut zu lösen. Leichter erheben sich die Stücke auch bei Erwachsenen, wenn die Bruchlinien mit der Hey'schen oder der Scheibensäge etwas eingesägt, oder die Zacken an den Knochenrändern abgeschabt werden. Ob man sich bei dem Durchsägen der Knochen der Hey'schen oder Scheibensäge, bei dem Entfernen der anatomischen oder Kornzange, und bei dem Erheben der Knochenstücke des Hebels oder der Hebschraube bedienen solle, wird von der Form und Grösse des Bruchs und des Eindrucks abhängen.

Sind die eingedrückten Knochenstücke erhoben und ist durch die Entfernung einiger kleinen, ganz losen Splitter dem Ausfluss des Blutes ein freier Weg gegeben, so sind für diesen Augenblick alle Bedingungen zur Heilung erfüllt. Aber auch wenn die Entzündung den Ausgang in Eiterung nimmt, können die erhobenen Stücke, die von der harten Hirnhaut

sich nicht lösten, sondern sie mit erhoben haben, anheilen (Siehe Geschichte 42. S. 63 und Geschichte 31, S. 113 in meinen Quetshungen); doch kann auch die Eiterung bei ihrer langen Dauer sehr leicht und oft durch Diätfehler gestört, und die Knochenstücke, die anfangs anwachsen wollten, später abgestossen werden, wie viele Fälle uns lehren.

Sind die Knochen gebrochen und nur so wenig eingedrückt, dass man vermuthen kann, die innere Tafel sey entweder gar nicht oder wenig gebrochen und eingedrückt, das Gehirn werde sich an diesen mässigen Druck höchst wahrscheinlich gewöhnen, und die Behandlung werde einen zu hohen Grad von Entzündung verhüten und den Ausgang derselben in Verwachsung einleiten können, so legt man den Knochen entweder gar nicht bloss, oder vereinigt die Wunde der Weichtheile über demselben zur schnellen Verwachsung. Ebenso verfährt man, wenn nur die äussere Tafel in Stücke gebrochen, und nicht tiefer als bis in die Diploë hineingedrückt ist; ist sie aber ganz zermalmt, wie z. B. von einer kräftigen, aber bloss streifenden Flintenkugel, so entfernt man die kleinen Splitter, weil sie nicht anwachsen können, und vereinigt die Weichtheile zur schnellen Verwachsung unter sich und mit der Diploë, und sollte diese auch nicht erfolgen, so wird doch dadurch die Heilung auf dem Wege der Eiterung erleichtert. (Geschichte 34, S. 54 und den Fall 46, S. 191 in m. Wunden.)

War die innere Tafel, ohne dass man es anfangs wissen konnte, auch gebrochen, aber die Knochenstücke weder sehr beweglich, noch tief eingedrückt, hat man einer zu heftigen Entzündung vorgebeugt und tritt dessenungeachtet Eiterung ein, so muss dem Eiter unter dem Knochen ein freier Ausfluss gemacht werden, bis die nekrotischen Theile abgestossen und Anheilung der festen Hirnhaut stattgefunden hat. (Geschichte 101—104.)

5. Sind die gebrochenen und eingedrückten Stücke zugleich unter die Nebenknochen geschoben, so müs-

sen sie dringend entfernt werden, weil sie daselbst nicht anwachsen können. (Geschichte 50, 65, 66, 77.)

6. Ist der Schedel an einer Stelle schnellend oder prellend getroffen worden und bleibt an derselben, wenn auch die äussere Tafel nicht gebrochen wäre, ein fixer Schmerz zurück, der bei Kongestionen sich steigert, so ist zu besorgen, es sey entweder bloss unter dem Knochen etwas Blut ergossen, oder die Glastafel einfach gesprungen, oder es sey ein ganzer Splitter von der Glastafel abgesprungen und liege mit mehr weniger Blut auf der festen Hirnhaut, oder sey in dieselbe oder bis ins Gehirn eingedrungen und gebe Veranlassung zu einer Entzündung. Wenn nun nach einer bis zur möglichen Aufsaugung des Blutes und bis zur möglichen Heilung dieses Knochenbruches, also durch 4—5 Wochen fortgesetzten, entzündungswidrigen, und ableitenden Behandlung beides nicht erfolgt, sondern Eiterung eintritt und der Eiter durch Druck auf das Gehirn dem Leben Gefahr droht und durch Schmerz und Oedem an der Stelle den Sitz verräth, so muss trepanirt werden. (Geschichte 48, 69, 70.)

Ist von dem Schlage weder die äussere noch die innere Tafel gebrochen, sondern die Wirkung auf das Gehirn übergegangen, so gehört der Fall zu den Knochenbrüchen nicht, sondern zu den Quetschungen.

C. Die Knochenrisse der Schedelknochen (Fissurae) geben als solche nicht Anzeige zur Trepanation, sie mögen die äussere oder innere Tafel allein oder den ganzen Knochen getrennt haben, sondern heilen wie jeder andere Knochenbruch, wenn eine zu heftige Entzündung lange genug von ihnen abgehalten und deren Ausgang in Verwachsung eingeleitet wird. (Siehe die Fälle 50—54 und 59; in jenen 33, 55 und 56 scheint die nachträgliche Blutergiessung getödtet zu haben.) Mit Fissuren, die weit klaffende Spalten darstellen, sind aber, weil sie eine grosse Gewalt voraussetzen, öfters Zerreissungen der Hirnmasse und Lostrennung der Häute, Blutergiessung, Gegenrisse und Erschütterung des Gehirns verbunden; daher

sind diese auch dem Leben sehr gefährlich. (Siehe Geschichte 53—59, 62 und 64, auch in m. Wunden. II. S. 233.)

Bei Knochenrissen macht 1. die Blutung, welche unter ihnen stattfindet und noch andauert, das Offenhalten des Risses nothwendig, damit das Blut sich nicht unter dem Knochen ansammle, wie es in dem Fall 100, S. 243 meiner Quetschungen durch einen hölzernen Keil von Richerand bewerkstelligt wurde (Geschichte 50, 60, 75), oder das Ausbohren eines Knochenstückes um die Blutung aus der Meningea zu stillen.

2. Das bereits geronnene Blut fordert die Erweiterung des Risses mit der Scheibensäge, und 3. ein grosser Klumpen Blut fordert, sowohl vor dem Eintritt der Entzündung als auch nach deren Ausgang in Eiterung des Druckes wegen das Ansetzen einer Krone. (Siehe die Geschichte 114, S. 271 in meinen Wunden und Quetsch. und die Fälle 61, 62, 75, 76.)

Ueber Fissuren am Kopf lassen sich folgende diagnostische Beiträge nach Aran (Schmidt's Jahrbücher Bd. 46, S. 320) aufstellen:

I. Am Schedel findet sich entweder I. eine Wunde (Vulnus) oder eine Quetschung (Contusio) oder II. keins von beiden. Im 1. Fall ist eine von beiden a. am Schedelgewölbe oder b. im Umfang des Schedelgrundes. Bei a. ist der Knochen entweder 1. äusserlich gebrochen oder 2. nicht.

Im ersten Falle hat sich die Gewalt um so wahrscheinlicher auf die Stelle der Einwirkung beschränkt, je mehr der Knochen daselbst gebrochen und je kleiner der treffende Körper war; und umgekehrt, je grösser der treffende Körper und je weniger der Knochen gebrochen ist, desto eher sind noch andere Verletzungen zu vermuthen.

Je mehr die Knochen an einer kleinen Stelle des Schedelgewölbes gebrochen und eingedrückt sind, desto weniger Hirnerschütterung ist damit verbunden, und je weniger sie gebrochen sind, desto eher sind Risse — im Gewölbe oder im Grunde des Schedels — und mit ihnen Hirnerschütterung

vom leichten Grade der Betäubung bis zum augenblicklichen Tode verbunden.

Auch kann man als Regel, wenn auch nicht ohne Ausnahme, ansehen, dass ein Gegenriss am dünneren Stirnbein leicht möglich sey, wenn das stärkere Hinterhauptsbein, z. B. bei einem Falle oder von einem breiten Körper schlagweise getroffen, aber nicht gebrochen ist.

Im zweiten Falle, nämlich wenn der Knochen äusserlich am Schedelgewölbe nicht gebrochen ist, kann von einem rundlichen, prellend treffenden und von einem schmalkantigen, durch Schlag geführten Körper, z. B. einem stumpfen Säbel, die Glastafel allein zerspringen oder als Splitter abgebrochen seyn, nebstbei Blutergiessung stattgefunden haben.

Bei b. kann 1. mit einer Schusswunde ein Splitterbruch; 2. mit einer Kontusion eine Fissur im Grunde und im Gewölbe des Schedels um so eher verbunden seyn, je mehr der verletzende Körper mit einer Kante traf.

Im II. Falle, wenn am Schedel weder Wunde noch Quetschung zu bemerken ist, kann die Gestalt, wenn sie als ein grosser Körper im Umfang des Schedelgrundes allenfalls auf den Hinterhauptshöcker wirkte, Knochenrisse und Trennungen der Nähte, Erschütterung und Blutergiessungen verursachen.

II. Wunden im Gesichte sind um so wahrscheinlicher mit Rissen im Grunde des Schedels verbunden, je mehr sie durch Schlag oder Fall als durch Schnitt oder Stich gesetzt wurden, besonders wenn die Gewalt 1. den Augenhöhlenrand, 2. die Glabella, 3. das Jochbein, 4. das Kinn, 5. das Schläfenbein oder 6. den Zitzenfortsatz traf.

Im Falle 1. finden sich die Fissuren meistens im Augenhöhlentheil des Stirnbeins und Blutunterlaufungen an den Augenlidern; im 2. Fall die Risse in der Siebbeinplatte, die Suggillationen in der Bindehaut des Augapfels und Blutungen aus der Nase; bei 3. Fissuren im äussern und untern Theile der Orbita, Suggillationen der Augenlider und Blutung aus der Nase; bei 4. Risse im Keilbein; bei 5. im Schläfenbein; bei 6. im Felsentheil mit Blutung aus den Ohren.

Nach einer Verwundung können entweder in Folge von Blutergiessung oder von Knochensplittern, durch Druck auf das Gehirn oder durch Zerreissung desselben oder der Nerven, an ihrem Ursprung Lähmungen oder Krämpfe eintreten.

M. Chassaignac zeigte einen Schedel, in dessen Basis ein Bruch besteht: der Verwundete verlor im Leben eine grosse Menge Serum durch das Ohr; die Fissur ging durch den Grund des innern Gehörganges. (Gazette des hôspitaux 1845, Nr. 35, p. 211.) S. 217 ist die Verhandlung dieses Gegenstandes in einer Sitzung angeführt, und es sagten Einige, dass ein solches Serum auch aus der Nase fliesse, immer nur feine Fissuren, nicht Frakturen andeute und eine schlimme Prognose bezeichne.

Bezüglich der Fissuren im Grunde des Schedels sind in Froriep's neuen Notizen, Bd. 37, Nr. 14, S. 215 mehrere Fälle angeführt, die sich durch Ausfluss eines Serums aus den Ohren oder aus der Nasenhöhle zu erkennen gaben und tödtlich endeten; aber S. 303 ist auch die Heilung eines Knaben, der aus dem Fenster gefallen war, erzählt, dem auch Wasser aus dem Ohr tropfte, das aber schon am 4. Tage aufhörte. Diesem nach kann die Heilbarkeit des krankhaften Zustandes, den dieses Symptom andeutet, nicht in Abrede gestellt werden. (Siehe Gesch. 59.)

D. Die Trennung der Nähte gibt als solche keine Anzeige zur Trepanation, vielmehr lässt sich vermuthen, dass die Trennung der Nähte Heilung zulasse, wenn sie nicht weit auseinander gewichen sind, wenn die Entzündung gehörig geleitet, den Ausgang in Verwachsung nimmt und wenn keine andern Verletzungen damit verbunden sind, die aber mit denselben desshalb oft vorkommen, weil nur eine grosse Gewalt die Nähte trennen kann.

Die Trennung der Nähte kann nur durch ihre Komplikationen — Knochensplitter, Blutergiessungen — und ihre Folgen Anzeige zur Trepanation geben. (Geschichte 50, 51, 59, 60 bis 62, 75, 76, 77.)

E. Kontusionen des Schedels und dadurch bedingte

Erschütterung des Gehirns an einer bestimmten Stelle geben als solche nicht, wohl aber ihr Ausgang in Eiterung Anzeige zur Trepanation. Findet sich bei der Untersuchung nach einer Kontusion des Schedels die äussere Tafel, die allenfalls wegen Blutergiessung auf derselben blossgelegt wurde, nicht gebrochen und auch nicht auffallend blutleer, so kann dennoch ein Stück der Glastafel, also ein Splitter abgesprungen und dabei Blut ergossen seyn; da dieser jedoch anwachsen und das Blut aufgesogen werden kann, so gibt er nur insoferne Anzeige zur Trepanation, als die Blutergiessung oder später die Eitersammlung, Zeichen des Druckes bedingt, und diese durch eine lange fortgesetzte antiphlogistische und derivative Behandlung nicht vollständig gehoben werden können. (Siehe Geschichte 51; S. 22, 67; S. 82; 14. S. 32 und 85—92. S. 231 meiner Quetschungen.)

Stellt sich nach einer Kontusion, z. B. nach dem Schlage mit einem Hammer, früher oder später ein soporöser oder ein apoplektischer Zustand ein, und ist die Entzündung der Weichtheile in Eiterung übergegangen oder bezeichnet der Kranke diese Stelle als schmerzhaft, ist sie von Oedem bedeckt, oder bloss heisser als der übrige Theil des Kopfes anzufühlen, so kann man Eiter auf oder unter dem Knochen vermuthen, und ihm durch einen Einschnitt bis auf den Knochen freien Abfluss verschaffen. Findet sich nun das Perikranium vom Knochen gelöst, ist dieser selbst gelblich, rauh oder trocken, so ist Eiterung auch unter demselben anzunehmen, daher eine Durchbohrung des Knochens nothwendig, um dem Eiter bald einen freien Abfluss zu verschaffen. (Geschichte 67—70, 73, 77, 89, 91 und 94.)

F. Eine Hirnerschütterung (Concussis cerebri) gibt als solche nicht nur niemals Anzeige zur Trepanation, sondern sie macht auch jede Operation, so lange der Kranke nicht zur Besinnung gekommen und untersucht worden ist, nutzlos; wohl aber kann die Eiterung, die als Folge der Erschütterung, der Blutergiessung und der Entzündung ein-

tritt, Anzeige dazu geben. (Gesch. 69, 105—108 und unter Nervenkrankheiten die Fälle 15, 16, 17, S. 185.)

G. Blutergiessungen können Anzeige zur Trepanation geben und zwar

I. jene aus den Hirnhäuten;

1. wenn sie noch anhalten, um sie zu stillen. Blutungen aus Rissen in der Schläfengegend fordern zuweilen das Ansetzen einer Krone, um die Aeste der Meningea media zu komprimiren. (Siehe meine Operationen S. 161, u. Taf. I, Fig. 16), oder sie fordern bloss das Offenhalten des Risses zum Austritte des Blutes und später des Eiters (Siehe die Gesch. 50, 51 u. in meinen Wunden II, S. 271);

2. wenn das Blut auf, oder zwischen, oder unter den Hirnhäuten bereits in einen Klumpen (Thrombus) geronnen ist und einen Druck auf das Gehirn ausübt, und durch eine kühlende und ableitende Behandlung nicht zur Aufsaugung gebracht werden kann.

Bei dem blossen Verdacht eines Druckes von ergossenem Blute muss vor der Operation um so mehr die fernere Blutung gehemmt und die Aufsaugung des Ergossenen beabsichtigt werden, je leichter der Kranke aus dem Sopor geweckt werden kann. Bei den deutlichsten Zeichen eines Extravasates trifft man es nicht immer an der gewählten Stelle oder an der Verletzung, nicht immer unmittelbar auf oder unter den Häuten, und nicht immer in einem Klumpen gesammelt, sondern zuweilen hautartig ausgebreitet. (Siehe Gesch. 55, 56, 57, 62, 63, und unter den Nervenkrankheiten Gesch. 13, S. 134.)

Ist das Blut in Gestalt einer Haut (en nappe) unmittelbar unter dem Knochen wohl selten, aber zwischen den Häuten, oder auf den Gehirnwindungen öfter verbreitet, oder im Grunde des Schedels befindlich, so ist keine Hülfe, aber auch keine Erkenntniss dieses Zustandes möglich; denn bis jetzt fehlen uns verlässliche Merkmale, ein Extravasat in Form eines Klumpens (Thrombus) von dem ausgebreiteten (en nappe) zu unterscheiden; man nimmt jedoch die Betäubung und den

Sopor als Zeichen für Druck von einem Thrombus auf der Oberfläche des Gehirns an.

II. Blutergiessungen in der Substanz des Gehirns geben, wenn ihr Sitz nur einigermassen bekannt ist, auch Anzeige zur Trepanation, sobald der Kranke durch eine kühlende und ableitende Behandlung nicht zur Besinnung und das Blut nicht zur Aufsaugung gebracht werden kann, um nicht die Möglichkeit zur Rettung des Lebens zu versäumen. Dass man einen Einschnitt in das Gehirn in casu desperato wagen würde, lassen die wenigen künstlich unternommenen, aber noch mehr die sehr vielen zufälligen Verwundungen mit Zuversicht annehmen.

Blutergiessungen können auch im Zustande der Vereiterung Anzeige zur Trepanation geben, sie mögen unmittelbar unter dem Knochen, zwischen den Häuten oder im Gehirn ihren Sitz haben. Nimmt nämlich die Entzündung, die von einem Extravasate nicht abgehalten werden konnte, wenn es auch nur ein unbedeutendes war, den Ausgang in Eiterung, so wird die Menge des Eiters allmählig zunehmen und durch Druck auf das Gehirn endlich Schlagfluss bewirken, wenn dem Eiter nicht ein Ausfluss als einziges Rettungsmittel geschafft wird.

H. Knochenfrass und Knochenbrand (Caries et Necrosis) können zur Durchbohrung des Knochens nur insoferne Anzeige geben, als der Knochen in seiner ganzen Dicke oder wenigstens die innere Tafel davon befallen ist und zwar einzig und allein, um bei Knochenfrass der Jauche und bei Knochenbrand dem Eiter einen Ausfluss, und wenn schon einer, aber unzureichender besteht, einen vollkommen freien Abfluss zu verschaffen, so dass sich keiner zwischen Knochen- und Hirnhaut ansammeln kann. Bei Knochenfrass muss nothwendig die Ursache desselben gehoben werden, bevor an eine andere Anzeige gedacht wird. (Gesch. 69, 70, S. 84, u. 5, 6, Seite 237.)

I. Eiterung und zwar eine offene — im Gegensatze zu einem Abscess — äusserlich auf den Schedelknochen und selbst zwischen ihren beiden Tafeln, mit Abstossung der äussern

beschäftigt, mag sie nach einer Wunde der Weichtheile, nach einer Quetschung, nach einem Knochenbruche ohne Eindruck (Gesch. 67—74) oder mit Eindruck der äussern Tafel bloss bis in die Diploë entstanden seyn — gibt keine, wohl aber gibt jene Eiterung Anzeige zur Trepanation, welche in und unter der Glastafel stattfindet; sie möge nach einer Wunde (Gesch. 4, 6, 7, S. 22), nach Trennung einer Naht, nach einer Fissur, nach einer Kontusion, einem Splitter der Glastafel, nach einer z. B. syphilitischen Entzündung, nach einer Blutergiessung oder um einen zurückgebliebenen fremden Körper entstanden seyn (Gesch. 8—11, S. 23) und zwar:

1. wenn dem Eiter kein oder ein nicht hinreichend freier Ausfluss gestattet ist. (Gesch. 12.)

a. Ist zu einer Blutergiessung unter dem Knochen, oder nach einer Kontusion oder nach andern Verletzungen, bei welchen der Knochen äusserlich nicht getrennt worden war, Eiterung gekommen, so ist es hinreichend mit einem Perforativ-Trepan den Knochen zu durchbohren, um dem Eiter einen freien Ausfluss zu bilden. (Gesch. 51, 52.)

b. Ist das Blut unter einem Knochenriss in Eiterung übergegangen und dem Eiter nicht ein freier Abfluss durch denselben gegeben, so wird die Erweiterung des Risses mit der Scheibensäge zweckmässiger seyn. (Gesch. 75, 76, 79.)

c. Ist die Eiterung zu einem Knochenbruch ohne Eindruck hinzugetreten, so reicht es hin, dem Eiter zwischen den einzelnen Stücken, so wie bei klaffenden Fissuren, einen freien Abfluss zu bilden.

d. Ist die Eiterung zu einem Knochenbruch mit mässigem Eindruck gekommen, so kann, da man nicht immer im voraus weiss, ob die Knochen in ihrer ganzen Dicke loseitern (Gesch. 100), die Lostrennung der Stücke zunächst bloss von der äussern Tafel mit der Trepankrone oder der Scheibensäge vorgenommen werden.

e. War der Knochen tief eingedrückt, so ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Eiterung nicht bloss in der Diploë, das zwar immer möglich ist — son-

dern unter dem Knochen stattfindet, und mit Abstossung desselben beschäftigt ist, so muss dem Eiter freier Abfluss zwischen den Knochen geschafft und das Loseitern ganzer Stücke abgewartet oder einzelne ausgesägt werden.

Wird in einem oder dem andern Falle dem Eiter zu spät ein Abfluss verschafft, so kommt die Trepanation auch leicht zu spät. (Siehe Gesch. 36, 64, 65, 72, 73 u. S. 142. Gesch. 18 m. Quetschungen.)

f. Finden sich nach Durchbohrung der äussern Tafel Splitter der Glastafel oder fremde Körper auf oder in dem Gehirn, so wird man, wenn sie nicht klein sind und mit der Kornzange entfernt werden können, eine Krone ansetzen müssen.

2. Eiterung unter dem Knochen kann auch bei der besten Beschaffenheit derselben und bei bestehendem freien Ausfluss des Eiters,

a. der Nekrose des ganzen Knochens oder der Glastafel (Geschichte 4, S. 22),

b. der ungünstigen Form der Eiterhöhle und

c. des Nichterhebens der harten Hirnhaut wegen, Anzeige zur Trepanation geben.

Ist der Knochen durch seine ganze Dicke auf einer bedeutenden Strecke bereits nekrotisch und wird er so langsam abgestossen, dass die Kräfte dabei sinken, so soll er an der Grenze der Nekrose durchsägt und entfernt werden. (Siehe Gesch. 3, S. 6 und Gesch. 72, S. 87.)

Ist bloss ein Theil der Glastafel nekrotisch abgestossen und entfernt worden, so kann die feste Hirnhaut, wenn sie mit der äussern Tafel in Berührung kommt und diese mit Fleischwärzchen überzogen ist, verwachsen.

Ist eine Senkung des Eiters zwischen dem Knochen und der festen Hirnhaut, so dass bei der gewöhnlichen Haltung des Kopfes der Eiter nicht ausfliessen kann, so muss diese sackförmige Eiterhöhle zu einer offenen gemacht, folglich die knöcherne äussere Wand durchsägt werden. (Siehe Geschichte 72, S. 87.)

War die harte Hirnhaut und das Gehirn von ergossenem

Blut, von eingedrückten Knochen oder von dem oft und lange angesammelt gebliebenen Eiter niedergedrückt, so muss der Knochen, so weit die Hirnhaut von ihm absteht — gleichviel ob er gesund oder nekrotisch ist — abgetragen werden. (Siehe das Beispiel S. 291 meiner Quetschungen, hier S. 87 Gesch. 72 und in meinen Entzündungen jene an der Brust S. 294. Siehe auch unter den Amput. Anzeigen S. 33. b. Geschwür.)

Eiterung im Gehirn als Abscess gibt auch Anzeige zur Trepanation, weil durch sie allein die Heilung möglich gemacht wird, aber zu bedauern ist, dass wir den Sitz schwer finden, besonders wenn die Stelle, auf welche die Gewalt wirkte, uns unbekannt ist; denn aus den Symptomen allein ist der Schluss zu gewagt. (S. Gesch. 70, 80, 81 S. 85. u. 20 S. 189 m. Wunden.) Wenn uns aber auch bekannt ist, wohin die Ursache gewirkt hatte, diese Stelle aber nichts Krankhaftes darbietet, so ist die Gefahr den Eiter nicht zu finden zu gross, als dass man die Trepanation unternehme. (Siehe Gesch. 82 u. 90.)

Wie lange eine Eiterung in der Hirnmasse allein, wenn sie die Häute und den Knochen nicht ergreift, bestehen könne, ohne sich durch bestimmte Zeichen zu erkennen zu geben, lehren viele Beispiele. (Siehe Gesch. 83—88.)

Im Allgemeinen kann man annehmen, dass die Eiterung in den Häuten und dem Knochen sey, wenn fixe, stechende und bohrende Schmerzen zugegen sind, wenn der Puls frequent, klein und hart ist (Gesch. 1, 2, 3, S. 16); hingegen, dass sie in der Hirnmasse allein sey, wenn bloss Betäubung, ein blöder Blick, Schwindel und eine langsame, tiefe, schnarchende Respiration, Sopor und Coma vorhanden sind. Je näher die Entzündung an der Oberfläche des Gehirns sich befindet, desto eher sind Kopfschmerzen, Röthe des Antlitzes und der Augen, Delirien zugegen.

Einen Druck von Eiter oder Blut im grossen Gehirn nehmen wir an, wenn nach vorausgegangenen Ursachen, welche Eiterung zur Folge haben konnten, die Miene des Kranken blöd, die Augen hervorgetrieben, die Sinne leidend bemerkt werden, wenn Konvulsionen oder Lähmungen der

Gesichtsmuskeln und der Gliedmassen eintreten. (Geschichte 15, S. 33.) Am untern Theil des Gehirns im Pedunculo Cerebri vermuthet man den Druck, wenn der Kranke den Hals und das Genick steif hält. (Gesch. 90 S. 102.)

Einen Druck auf das kleine Gehirn vermuthen wir, wenn Störungen in den Geschlechtsfunktionen, Schwindel, unharmonische Bewegungen der untern Gliedmassen oder gar Neigung rückwärts zu gehen vorwalten. (Gesch. 3, S. 234.)

Die rechte Hälfte des grossen Gehirns wird leidend angenommen, wenn Gefühl oder Bewegung der rechten Gesichtshälfte und zugleich Krämpfe oder Lähmungen im linken Arm eintreten. (Gesch. 68, 82, 83, 87 unter Trepanation u. 2, S. 232.)

Bei Lähmungen der obern und untern Gliedmassen soll die Krankheit zwischen den Sehnervenhügeln und den gestreiften Körpern sitzen oder ein Druck von der Umgebung auf diese Stelle stattfinden. Auch nimmt man an, dass bei Leiden der Verstandeskräfte und des Gedächtnisses die Rindensubstanz (Gesch. 13, S. 134), bei Leiden der Sinne die weisse Substanz des grossen Gehirns krank sey; dass bei Krämpfen und Lähmungen der obern Gliedmassen oder einem schwankenden Gang die mittleren Lappen krank seyen; endlich dass bei den normalen Bewegungen und dem Gehen in einem Kreise eine Seite des grossen Gehirns, bei dem Bestreben rückwärts zu gehen das kleine Gehirn krank sey. (Siehe Gesch. 68, S. 84, und die Beispiele in meinen Entzdgn. u. Eitrgn., S. 1—56.)

Der Eiter im Gehirn macht sich, wenn er an der Oberfläche des Gehirns sich befindet, nicht selten den Ausweg durch den Knochen (Gesch. 15, 64, 72, 85, 91.) Zuweilen sucht er sich durch die Nase einen Weg. (Gesch. 39, S. 160.)

Ein Einschnitt in die Hirnmasse ist nach vielfältigen Beobachtungen weder sehr schmerzhaft noch gefährlich; denn die Hirnmasse ist gegen Schnitt unempfindlich, gegen Druck aber sehr empfindlich.

Der erfahrene baier. Geh. Rath Ph. v. Walther sagt in seiner Chir. II, §. 30: Merkwürdiger und sehr belehrender

Weise ist eine solche blossliegende Hirnmasse meistens sehr unempfindlich. Schmucker führt in seinen vermischten Schriften S. 155 an, dass Sellin das Unglück hatte, einen anderthalb Zoll langen Perforativtrepan bis ans Heft in das Gehirn einzustossen, und trotz dieser zufälligen Nebenverletzung genas Pat. vollkommen. (Siehe die Fälle 8—12, 15—17, 18, 25, 26, 30—36, 73, 74, 79—81, 92 u. 94.)

In den Beispielen 14, 68 u. 89 hätte man den Sitz des Eiters vermuthen können, aber nicht so leicht in jenen von 82 u. 90. Ist dem Eiter ein Ausgang gebildet worden, so wird dieselbe Behandlung eingeschlagen, wie bei Wunden, welche eindrangen und eiterten. (Siehe die Beispiele 24 u. 25, S. 42.)

K. Wasserbildung unter den Schedelknochen gibt nach konstatirter Diagnose auch Anzeige zur Trepanation. (Gesch. 92 u. 93, u. 1—9 unter Nervenkrkh., u. 3, S. 235.)

L. Epilepsie, Krämpfe und Lähmungen, Schmerzen und Gefühllosigkeit können als konsekutive Zufälle verschiedener Kopfverletzungen ganz richtig Anzeige zur Trepanation geben, wenn ihre Ursache an der Oberfläche des Gehirns sitzt und durch eine ableitende Behandlung nicht geheilt werden kann; denn Heilung ist bei Eiterung nur durch die Entleerung des Eiters möglich. (Gesch. 5, 49, 91, 94, 95, u. in meinen Wunden und Quetschungen Gesch. 91.)

M. Der Hirnhautschwamm fordert die Trepanation als Vorbereitung. (Gesch. 96, 97, S. 110 u. 1—7, S. 226.)

Die Nervenkrankheiten.

I. Ueber die Thätigkeit des Gehirns und des Nervensystems.

Es scheint nicht unrichtig anzunehmen, dass das Gehirn während des Denkens, so wie bei den Bewegungen des Körpers, die von unserem Willen abhängen, bei einigen physiologischen Funktionen, und bei Wahrnehmungen durch die Sinne, in irgend einer, wenn auch durchaus unbestimmbaren Thätigkeit seyn müsse; auch scheint eine eben so wenig bestimmbare Verschiedenheit dieser Thätigkeit mit Grund angenommen werden zu können; da aber die Art der Thätigkeit nicht angegeben werden kann, so kann auch über ihre gesunden und krankhaften Abweichungen so viel wie nichts festgestellt werden.

Die Physiologen haben sich bemüht, die von den einzelnen Stellen des Nervensystems abhängigen Funktionen und deren Funktionsgebiete zu bestimmen, und sind über viele Punkte ins Reine gekommen, ohne jedoch eine Erklärung gewagt zu haben, welche Veränderungen dabei in der Nervenmasse vor sich gehen.

In Bezug auf die psychische Thätigkeit des Gehirnes im Allgemeinen verweise ich auf die Psychologie und lasse bloss jene Erfahrungssätze folgen, welche uns physiologische und vorzüglich pathologische Untersuchungen über die Funktionen des Gehirns gelehrt haben.

Das Gehirn ist das Organ, welches bei dem Denken betheiligt ist; doch bedarf der Mensch so wenig der gesammten Hirnmasse um zu denken, wie der ganzen Lunge um zu athmen,

sondern es reicht ein Theil dieser Organe zur Funktion hin. Jemand, der nur mit einem Auge sieht, kennt diesen eigenen Fehler so lange nicht, bis er beim Sehen das gesunde Auge nicht schliesst; und so kann auch Jemand, dessen Hirn nur in einer Hälfte thätig ist, diesen Mangel nicht wahrnehmen, weil er den Vergleich nicht anstellen kann. (Geschichte 9. S. 24, 19; S. 36, 68; S. 84, 82 und 83; S. 97 und 87; S. 98.)

Anders scheint es mit dem Druck auf das Gehirn zu seyn; denn der Druck auf eine Hälfte hebt Besinnung, Denken und endlich auch das Leben auf, weil auch die andere Hälfte den Druck erfährt.

Welche Theile des grossen Gehirns die besonderen Funktionen beim Denken zu vermitteln bestimmt sind, ist noch unbekannt; was wir hierüber wissen, sind grösstentheils Vermuthungen.

Das Gehirn gibt die Veranlassung zu den Zusammenziehungen der willkührlichen Muskeln und zu der Erschlaffung der halbwillkührlichen Athem- und Schliessmuskeln im Zustande der Besinnung. Das Rückenmark unterhält allein und fortwährend in sämmtlichen Muskeln des Stammes, der Gliedmassen und vielleicht auch des Kopfes die Fähigkeit der Zusammenziehung und gibt den unwillkührlichen Muskeln auf gewisse Veranlassungen den Impuls zur Thätigkeit; im bewusstlosen Zustande des Menschen ziehen sich aber die willkührlichen Muskeln, bei Integrität des Rückenmarks auch auf äussere Reize zusammen (Reflexaktion).

Der Wille wirkt auf die Muskeln, welche ihre Bewegungsnerven vom Rückenmark erhalten, vermittelst der vordern grauen Substanz des Rückenmarks, auf die Gesichtsmuskeln aber unmittelbar; dagegen gehen alle Eindrücke, Reize und Empfindungen, die vom Stamme und den Gliedmassen kommen, durch die hintere graue Substanz des Rückenmarks zum grossen Gehirn und gelangen daselbst zum Bewusstsein; daher empfindet ein, durch eine Krankheit der vordern grauen Substanz Gelähmter keine Schmerzen in der Blase, und kann die untern Gliedmassen nicht bewegen, ob-

wohl diese durch äussere Reize zur Kontraktion erregt werden können.

Die Nerven zerfallen nach ihrem Ursprung in Hirn-, Rückenmarks- und Ganglien-Nerven. Die ersten entspringen aus dem Gehirn und sind theils Sinnes-, theils Gefühls- und theils Bewegungsnerven; die zweiten entspringen entweder aus dem hintern Theil des Rückenmarks und sind Empfindungsnerven, oder aus dem vordern Theil und sind Bewegungsnerven; die letzten endlich entspringen aus Knoten, welche theils aus Hirn-, theils aus Rückenmarksnerven gebildet werden.

Nach ihrer Funktion sind die Nerven die Organe der Wahrnehmungen von äussern Eindrücken (Sinnesnerven), der Empfindung und der Bewegung, oder wenigstens die Vermittler dieser Funktionen.

Die Hirnnerven, welche sich in den Sinnesorganen endigen, haben ganz eigene Fähigkeiten. Der Sehnerve unterscheidet nur Licht und Farben, der Gehörnerve nur Töne, der Geschmacksnerve den verschiedenen Geschmack der Speisen und der Geruchsnerve die Gerüche. Die gewöhnlichen Empfindungen und Bewegungen dieser Organe werden so wie die ihrer nächsten Umgebung von den Empfindungs- und Bewegungsnerven vermittelt. So erschlafft die Regenbogenhaut bei grellem Lichte, der Schliessmuskel zieht sich zusammen, ja dieser Reiz ruft sogar Niesen hervor.

Die gewöhnlichen Entzündungen der Empfindungsnerven in der Haut, mögen sie vom Gehirn oder vom Rückenmark entsprungen seyn, haben die Fähigkeit Kälte und Wärme, Glätte und Rauhigkeit und mehreres Andere zu unterscheiden und verrathen im trocknen Zustande Schmerzen und Gefühllosigkeit.

Die vom Gehirn kommenden Gefühlsnerven am Kopfe leiten die Empfindungen isolirt und in zentripetaler Richtung unmittelbar zum Gehirn, die am Halse leisten dasselbe mittelbar durch das verlängerte Mass und jene endlich, welche sich am Stamme und den Gliedmassen verbreiten und vom Rückenmark ausgehen, leiten die Empfindungen mittelbar durch letz-

teres zum Gehirn, damit sie zum Bewusstseyn gelangen können I).

Da die sensiblen Nervenfasern der Gehirnnerven nicht nur

I) Ueber die Paralyse des dritten Nervenpaares in Folge der Neuralgie des fünften Paares theilte Herr Marchal de Calvi in der Sitzung der Pariser Akademie der Medizin vom 7. Oktober 1845 fünf Beobachtungen von Lähmungen des N. oculomotorius mit, die nach einer Neuralgie des Trigeminus eintraten. Bei der ersten Beobachtung bot sich ein eigenthümliches Symptom dar: eine Diplopie, die vom Schielen des Auges unabhängig war und sogleich aufhörte, sobald man einen Druck auf den N. front. externus in der Gegend der Incisura supraorbitalis anbrachte. In dem zweiten Falle war das ätiologische Moment der Paralyse ein traumatisches; letztere rührte nämlich von einer angewachsenen Narbe in der Frontalgegend her. Der dritte Fall gibt gleichfalls ein Beispiel von traumatischer Neuralgie. — Aus allen diesen Beobachtungen geht eine neue, merkwürdige Thatsache hervor, dass nämlich der Augapfel nach innen gezogen werden kann, während das obere Augenlid gelähmt herabhängt, oder, was dasselbe heisst, dass ein Ast des dritten Nervenpaares in einem Zustande der Reizbarkeit sich befinden kann, während ein anderer Ast desselben Nerven gelähmt erscheint, gerade wie bei den sensitiven Nerven der eine Ast schmerzhaft affizirt seyn kann, während der andere empfindungslos ist. — Das Entstehen der Paralyse aus Neuralgie erklärt Marchal durch den Reflex des Krankheitsprozesses der Aeste des fünften Nerven oder des Ganglion ophthalmicum. Er gibt diese Erklärung nur als Hypothese, doch als eine sehr wahrscheinliche, und glaubt, dass, wenn diese Hypothese auch auf andere Ganglien angewendet würde, eine Menge bisher noch unerklärlicher Krankheitsphänomene leicht zu erklären wäre. Der Mechanismus der Nervenganglien überhaupt entspricht dieser Erklärungsweise vollkommen. So würde z. B. das Ganglion ophthalmicum die Beziehungen zwischen Retina und Iris vermitteln. Die von der Retina zum Ganglion hinlaufenden Nervenfäden haben die Bestimmung, den Grad der Sensibilität der erstern dem letztern anzuzeigen, welches alsdann durch die daraus entspringenden motorischen Irisnerven auf die Iris wirkt, um die Pupille jenem Sensibilitätsgrade der Retina anzupassen, so wie es auf den Nervus oculomotorius durch die zu demselben hinlaufende motorische Wurzel einen Einfluss übt. (Froriep's Neue Not., 1846, Nr. 13, S. 208, u. Arch. gen. de Chir., Nov. 1845.)

in der Haut, d. h. an den Enden und die Sinnesnerven in ihren Ausbreitungen, sondern auch in ihrem Verlauf für Schmerzen gleich empfänglich sind, so setzen wir sogar Schmerzen, deren Ursache im Verlaufe eines Nerven oder an seinem Ursprung im Gehirn sitzt, auf die Haut oder an die Peripherie, so wie wir die verschiedenen Empfindungen in den Sinnesnerven, Lichterscheinungen etc., in die Sinnesorgane setzen, während sie im Verlauf der Nerven oder an ihren Ursprung bedingt werden.

In dem Falle, den Romberg I. Bd. S. 49 beschreibt, war die Ursache der Neuralgia facialis in der Schedelhöhle, und doch klagte der Kranke über Schmerzen im Gesichte. So klagen auch Amputirte über Schmerzen in den entfernten Zehen, obwohl der Grund in der Narbe liegt.

Das Gefühl von Athmungsbeschwerden, von Hunger und Durst gelangt durch den Pneumogastricus, der insbesondere dafür empfänglich ist, zum verlängerten Mark und so zum Gehirn und Bewusstseyn. (Siehe Geschichte 97, S. 113.)

Die Bewegungsnerven, welche vom Gehirn ausgehen und sich in den Gesichts- und Augenmuskeln endigen, leiten, so wie die Rückenmarksnerven bei willkührlichen Bewegungen, den Impuls isolirt und in zentrifugaler Richtung zu den bestimmten Muskeln. Die willkührlichen, vom Gehirn mit Nerven versehenen Muskeln des Gesichts folgen nur dem Willenseinflusse und erfordern zu ihrem Bestehen die Integrität des Muskels, des Nerven und des Gehirns, während die willkührlichen, vom Rückenmark mit Bewegungsnerven versehenen Muskeln auch der Gesundheit des Rückenmarks bedürfen, um in Folge des Willenseinflusses thätig seyn zu können. Wenn z. B. ein Extravasat auf einer Seite des Gehirns den Ursprung einiger Nerven der Gesichtsmuskeln und den Ursprung jener Fasern, welche den Impuls des Willens zu den Muskeln der Gliedmassen leiten, drückt, so ziehen sich die Muskeln der dem Extravasat entsprechenden Gesichtsseite und, der Nervenkreuzung wegen, jene an den Gliedmassen der andern Seite auf den Willenseinfluss nicht zusammen, und ein Kranker, dessen Rückenmark am vordern rechten Theile lei-

det, kann die Gliedmassen dieser Seite nicht willkührlich bewegen.

Bei Bewusstseyn kontrahiren sich, wie gesagt, die halb willkührlichen und willkührlichen Muskeln auf den Impuls des Willens, der Orbicularis erweitert sich, die Schliessmuskeln eröffnen sich oder erschlaffen und letztere erhalten die Mahnung dazu durch die Ueberfüllung des Organs; welche Empfindung zunächst dem Rückenmark und durch dieses dem Bewusstseyn mitgetheilt wird.

Im bewusstlosen Zustand hört aller Wille auf die willkührlichen und halbwillkührlichen Muskeln auf, und ihre Thätigkeit erfolgt entweder auf natürliche Antriebe, so z. B. wird die Erschlaffung der halbwillkührlichen Schliessmuskeln durch die Anfüllung der Harnblase angeregt und erfolgt ohne Einfluss des Willens, oder die Kontraktion erfolgt auf äussere Reize in den willkührlichen Muskeln; nach dem Kitzeln an der Fusssohle eines Bewusstlosen bemerkt man nämlich eine Bewegung des Fusses oder Schenkels. Diese Reflexaktion würde bei den halbwillkührlichen Schliessmuskeln der Blase und des Afters zu jeder Zeit, wenn sie voll sind, eintreten, und gibt sich auch in der That bei Bewusstlosen, Neugebornen, Gelähmten und an adynamischen Fiebern darnieder Liegenden als Erschlaffung durch unwillkührlichen Abgang der Exkremente kund, weil der Wille nicht Einfluss nahm, um die Erschlaffung zu gehöriger Zeit eintreten zu lassen, den Drang zu unterstützen oder zu mässigen. So wie aber die Wirkung des Schliessmuskels des Afters bei Bewusstseyn vom Willen zunächst abhängt, so kann auch nur diess Ende des Darmkanals im gesunden Zustande dem Gehirn direkte Schmerzensempfindungen zuleiten, während der ganze übrige Darmkanal nur im entzündeten und krampfhaften Zustande diese Eigenschaften besitzt. Ueberdiess haben die Muskeln auch die Fähigkeit vom Zustande der Müdigkeit, Erschöpfung und von Schmerzen, dem Bewusstseyn, Mittheilungen zu machen, wie Romberg I, S. 85—88 nachweist. (Gesch. 12, S. 251.)

Damit Muskelbewegung zu Stande komme, muss:

1. der Muskel gesund und kontrahirbar seyn; ist er krank oder entartet, so wird der Willenseinfluss und die Reflexaktion des Rückenmarks vereitelt, also unwillkührliche und willkührliche Bewegung unmöglich gemacht. Auch muss der Muskel durch die Zirkulation in seinem vegetativen Leben erhalten werden und seine Empfindungsnerven besitzen; deren Existenz durch das Gefühl der Müdigkeit und den Trieb zur Bewegung hinreichend dargethan ist.

2. Der motorische Nerve muss im Zusammenhang mit dem Rückenmark, und wenn die Bewegung willkührlich geschehen soll, auch seine Ursprungsstelle mit dem Gehirn in Verbindung stehen. Auch noch so gut beschaffene Muskeln können sich weder auf den Willen noch auf äussere Reize zusammenziehen, wenn die Verbindung ihrer motorischen Nerven mit dem Rückenmark aufgehoben ist.

Ist der Ursprung eines Bewegungsnerven im Rückenmark nicht mehr im Zusammenhang mit dem Gehirn, so kann der Muskel, den der Nerve versieht, sich wohl auf äussere Reize zusammenziehen, weil er die Zusammenziehungsfähigkeit vom Rückenmark und die Anregung dazu von den Empfindungsnerven (Reflexaktion) erhält, aber dem Willen kann er nicht gehorchen. (Siehe hierüber auch Romberg I., S. 278.)

Die unmittelbare Anregung der Muskeln zur Kontraktion kann in der Haut nicht, sondern nur an der Ursprungsstelle oder im Verlauf der motorischen Nerven stattfinden. Die gereizten sensiblen Nervenfasern können in der Haut und ihrem isolirten Verlaufe wohl nicht geradezu, aber in den Centralorganen, dem Gehirn, dem Rückenmark und in den Knoten des sympathischen Nerven die entsprechenden Muskeln zur Kontraktion anregen. Wenn nämlich die Empfindung, z. B. das Kitzeln in der Fusssohle, nicht bis zum Rückenmark und dem Ursprung der Bewegungsnerven geleitet wird, so erfolgt keine Reflexaktion.

Die Leitung des Reizes geschieht in den sensiblen und

motorischen Nerven isolirt, in den ersten in zentripetaler in den letzten in zentrifugaler Richtung II).

II) Nach Valentin (§. 398) leitet das Rückenmark die von der Peripherie empfangenen Eindrücke oder Empfindungen zum Gehirn und die vom Gehirn ausgehenden Impulse zur Peripherie. Das Rückenmark hat aber auch die Eigenschaft, auf Reize, die durch seine Empfindungsnerven ihm zukommen, muskelkräftig zu reagiren, ohne dass der Wille Einfluss darauf nähme.

Stilling ist in Folge verschiedener Untersuchungen (Schmidt's Jahrb. Bd. 35. S. 12) zu nachstehenden Resultaten gelangt. Er sagt daselbst:

Fassen wir das Nachstehende zusammen, so ergibt sich:

1. Die hintern Nervenwurzeln sind empfindlich; aber nur durch die hintere, graue Substanz und deren Verbindung mit den Gehirnsträngen gelangen die Empfindungen zum Bewusstseyn;
2. die hintere weisse Rückenmarksubstanz (Hinterstränge) ist nur durch ihre Verbindung mit der hintern grauen Substanz empfindlich oder zur Leitung der Empfindungen fähig;
3. die hintere graue Substanz allein ist fähig, die Empfindungen zum Gehirne, zum Sitze des Bewusstseyns fortzupflanzen, die hintere Marksubstanz nicht;
4. die vordere weisse Marksubstanz (Vorderstränge) ist eben so wie die vordern Nervenwurzeln unempfindlich;
5. die Vorderstränge allein sind nicht im Stande, wohl aber vermag die vordere graue Substanz allein den Willenseinfluss direkt vom Gehirn aus aufzunehmen und mittelst der Vorderstränge auf die motorischen Wurzeln weiter zu führen;
6. es bedarf weder des ungestörten Zusammenhanges der Hinterstränge, um Eindrücke zum Gehirn zu leiten, noch bedarf es des ungestörten Zusammenhanges der Vorderstränge, um den Einfluss des Willens auf alle Theile des Rückenmarks fortzupflanzen;
7. die Veränderungen der grauen hintern Substanz durch erhaltene Eindrücke pflanzen sich in allen Richtungen nach der Länge und der Breite des Rückenmarks weiter fort; also nach oben zum Gehirn, wodurch Empfindung bewirkt wird, nach vorne auf die vordere graue Substanz, wodurch Reflexbewegung erzeugt wird, und von einer Seite zur andern, wodurch ausgedehntere Mitbewegungen auch in der ursprünglich nicht gereizten Körperhälfte entstehen u.s.w.;
8. die Eindrücke der Hinterstränge, wie die der Vorderstränge, pflan-

Budge sagt in seiner Pathol. S. 31: Hundertfältige Erfahrungen setzen ausser Zweifel, dass ein in Thätigkeit versetzter Nerve andere auch in Thätigkeit versetze, und zwar wird ein motorischer Nerve angeregt Muskelbewegung bewirken und ein Empfindungsnerve Schmerzen oder Lähmung zeigen; endlich kann ein Sinnesnerve wie der Optikus, von welchem andern Nerven immer angeregt, nur Veränderungen im Sehen darbieten.

Bevor wir zur Beschreibung der Nervenkrankheiten übergehen, müssen wir zur bessern Verständlichkeit erklären, dass wenn sich auch die Leiden des Nervensystems nicht bloss durch Schmerzen, Gefühllosigkeit, Krampf und Lähmung äussern, sondern sich auch in der mangelhaften Ernährung, Verdauung, Ab- und Aussonderung aussprechen, so fassen wir aus dem Grunde bloss diese hier zusammen, weil sie sich oft allein unserer Untersuchung darbieten und weil die den Nervenkrankheiten zum Grunde liegenden krankhaften Zustände, so wie jene Klassen von Krankheiten, bei welchen die Nerven mitleiden, in den geeigneten Werken ihre Würdigung finden, aber zum Theil noch wenig ausgebildet sind. Dieser Theil der Nervenkrankheiten scheint auf die hier befolgte Weise mit dem grössten praktischen Nutzen bearbeitet werden zu können.

II. Unterschiede der Nervenkrankheiten.

Wir wollen die Nervenkrankheiten wieder unter den vier auf-

---

zen sich nicht der Länge nach im Rückenmarke weiter fort. Die Eindrücke der Hinterstränge gehen von Hinten nach Vorne in horizontaler Richtung an die hintere graue Substanz. Die Eindrücke der Vorderstränge gehen auf die nächste motorische Wurzel über;

9. zur Bewirkung der Empfindungen bedarf es des ungestörten Zusammenhanges der hintern grauen Substanz zwischen der gereizten Stelle und dem Gehirne; zur Erweckung der willkührlichen Bewegungen bedarf es des ungestörten Zusammenhanges der vordern grauen Substanz zwischen dem Gehirne und der in Aktion zu versetzenden Nervenwurzel. (Archiv für physiol. Heilk. 1842, Hft. Nr. 1.)

fallenden Erscheinungen nach einander abhandeln, unter welchen sie wenigstens anfangs auftreten, um der Praxis den Weg zur Erkenntniss zu erleichtern und so einen Beitrag zu meiner allgemeinen Pathologie, S. 316, liefern. Die Nervenkrankheiten zerfallen demnach in Schmerzen und Gefühllosigkeit, in Krämpfe und Lähmungen.

Schmerz (Dolor, Hyperästhesie nach Romberg) nennen wir jene krankhafte Empfindung, welche in und unter der Haut plötzlich auftritt, mehr weniger streng nach dem Verlaufe der Nerven sich hinzieht, für eine unbestimmte Zeit verschwindet oder nachlässt und periodisch wieder erscheint.

Wunden und Entzündungen, die noch so sehr schmerzen, gehören nicht zu den Schmerzen. Romberg sagt Bd. I, S. 14, seiner Nervenkrankheiten: „Der Nervenschmerz blitzt schnell im Verlaufe der Nerven an einzelnen Stellen auf, so dass man wähnt, er bilde ein Continuum, und in dieser Hinsicht ist die Stelle, von welcher er ausgeht, oft schwer zu ermitteln." S. 30: „Ein sensibler Nerve verträgt im gesunden Zustande die Dehnung seiner Fasern ohne merkbare Störung; aber seine Kompression unterbricht die Leitung und im hohen Grade veranlasst sie Anästhesie. Geräth hingegen derselbe Nerve in einen entzündeten Zustand, so entstehen durch Dehnung desselben und durch Druck darauf beträchtliche Schmerzen, wie es zuweilen bei Aneurysmen der Fall ist." (Morgagni de causis et sedibus morborum. Ep. L. art 55.)

Gefühllosigkeit (Paresis, Anästhesie) ist die verminderte oder erloschene Empfindung in den Gefühlsnerven eines Gliedes und wohl zu unterscheiden von Nichtübung eines Gliedes oder eines Sinnes — wie man z. B. das schielende Auge nicht benützt oder keine Notiz von den auf dasselbe einwirkenden Reizen nimmt, und von verhinderter Einwirkung der Reize, wie bei dem Glaucom, wobei die Einwirkung des Lichtes durch die Trübung des Glaskörpers gehindert, die Netzhaut aber empfindlich ist. Verloren oder vermindert ist die Empfindung des Lichtes und der Farben bei Amaurose.

Romberg sagt Bd. I, S. 20: „Am meisten stellt sich die Neuralgie heraus, wenn die verletzenden Anlässe vorzugsweise sensible, z. B. subkutane Nerven treffen; dagegen sie sich mit Symptomen motorischen Gepräges verbindet, wenn jene Ursachen in einem Nervenstamme ihren Sitz haben, welcher ausser sensiblen Fasern auch motorische Elemente in sich birgt.“ Dass die Schmerzen in Lähmungen übergehen bei dem Bestand derselben Ursache, lehrt das Beispiel 52, S. 170, von Ch. Bell.

Bei Schmerzen ist die Wärmeentwicklung und der Blutzufluss, selbst die Absonderung gesteigert und geht sogar in Entzündung über. (Romberg I, S. 9, u. Gesch. 3, S. 234.)

Mit der Neuralgie eines Theiles steigt auch die Empfindlichkeit desselben so, dass unbedeutende Reize Schmerzen verursachen. Auch theilen die Schmerzen andern entfernten Organen sich mit. Schmerzen in der Gebärmutter theilen sich dem Nervus Vagus, die Schmerzen des Armgeflechtes dem Herzen mit.

Die Nerven, welche von Schmerzen in den Sinnesorganen befallen werden, sind immer die Empfindungsnerven; denn die Seh-, Riech- und Hör-Nerven sind nicht schmerzenfähig.

Der Schmerz und die Gefühllosigkeit ist in der Regel bloss auf jene Theile beschränkt, deren Empfindungsnervenfasern leiden, so dass, wenn ein Nerve aus zwei Fasern besteht, deren eine den Daumen, die andere den Zeigefinger versieht, und davon nur die des Daumens leidet, der Zeigefinger nicht schmerzt, ausgenommen der Schmerz steigt zu einem hohen Grade und erzeugt die sogenannten Mitempfindungen. Diess ist begründet in der isolirten Leitung der Empfindung durch die einzelnen Fasern.

Etwas ganz Anderes ist es mit der Verbreitung des Schmerzes nach dem Verlaufe desselben Nerven; denn wenn auch eine Ursache in der Mitte eines isolirten Nerven den Schmerz erregt, so verbreitet er sich nach der Peripherie, d. h. nach der Haut hin; ja er scheint vielmehr von dort auszugehen und verbreitet sich zugleich um so mehr gegen seinen Ursprung

hin, je heftiger er ist und je anhaltender die Ursache wirkt. (Siehe Romberg I, S. 7.)

Die Schmerzensempfindung gelangt, wenn der Schmerz in einem Gesichtsnerven statt findet, geradezu und unmittelbar, wenn er aber in den Nerven des Stammes oder der Gliedmassen statt findet, mittelbar durch das Rückenmark zum Gehirn und Bewusstseyn.

Findet ein bedeutender Schmerz in einem unmittelbar vom Gehirn ausgehenden oder in einem mit diesem in unmittelbarem Zusammenhange stehenden Nerven statt, so erfolgen unwillkührliche und willkührliche Muskelreaktionen (siehe die Fälle 19 und 20); findet er in einem bloss mit dem Rückenmarke in Verbindung stehenden Nerven statt, so erfolgen unwillkührliche und im Schlaf oder im bewusstlosen Zustande selbst bewusstlose Muskel- oder sogenannte Reflex-Aktionen.

Die Schmerzen erregen nicht nur Krämpfe in den Muskeln, mit deren Bewegungsnerven sie in Verbindung stehen, sondern auch Entzündung in der nächsten Umgebung, und verändern auch die Sekretion in den Organen, mit deren Nerven die schmerzenden in Verbindung stehen. Das grelle Licht erregt Schmerz, Krampf, Entzündung im Auge, so wie der Schall im Ohre, und die Gerüche in der Nase verursachen Niesen I) u. II).

I) Romberg sagt I. S. 10: Der Mensch erkennt die Subjektivität seiner schmerzhaften Empfindungen an und steht über seiner Krankheit; davon geben die kutanen Hyperästhesien den deutlichsten Beweis. Niemals wird der Kranke an diesen Schmerzempfindungen sein Selbstgefühl entäussern und darüber den Verstand verlieren, sey die Grösse des Schmerzes, z. B. ein Gesichtsschmerz, noch so gross, die Dauer noch so lang. Ueberhaupt ist der Mensch geneigt, den Sitz des Schmerzes in den Hautnerven zu suchen, daher auch bei inneren Schmerzen sofort das Greifen, Reiben, Drücken der Haut. Anders verhält es sich mit den sensualen Hyperästhesien, deren Phantasmen so leicht zur Anerkennung einer Objektivität verleiten und die Entstehung des Wahnsinnes begünstigen. Vorzugsweise gilt dieses vom Opticus, der wie der Olfactorius am innigsten mit dem

Mit den Sinnesnerven, z. B. bei Amaurose, leiden auch die Empfindungsnerven der Haut und der Iris, und die mit ihnen in Verbindung stehenden motorischen Nerven, also auch die Muskeln und besonders die Reflexaktionen. Nicht umsonst sind sämmtliche Nerven in so enger und vielfältiger Verbindung III).

---

grossen Gehirne zusammenhängt. Es ist nur der durch Erziehung und Kultur mehr entwickelten Energie des Sehnerven zuzuschreiben, dass der Einfluss der Geruchsnerven auf Intellektualität sich beim Menschen nicht geltend macht, dagegen er bei Thieren überwiegend und für ihr Gedächtniss wesentlich ist.»

II) Romberg's Nerv. S. 199: »Die sensible Faser ist, wie bereits in der Einleitung bemerkt worden, in der ganzen Länge ihres Laufes, vom peripherischen bis zum Central-Ende hin, erregbar durch den Reiz, an welcher Stelle sie aber auch gereizt werden mag; die Empfindung als Akt des Bewusstseyns wird auf das peripherische Ende bezogen, wie es die Erscheinung in amputirten, nicht mehr vorhandenen Gliedern deutlich zeigt. Hat ein die Leitung hemmender Anlass, z. B. eine Geschwulst, in der Mitte der sensiblen Faser ihren Sitz, so wird die Faser jenseits der Geschwulst, nach dem zentralen Ende hin, für den Eindruck empfänglich bleiben, dagegen diesseits in der peripherischen Partie unerregbar seyn, nach der bekannten Norm zentripetaler Aktion in den sensiblen Nerven. Welcher Reiz auch jenseits der Geschwulst einwirkt, sey es der Reiz des Blutes, des Entzündungs-, des Erweichungs-Prozesses, immer wird der Sitz der Empfindung in den peripherischen Endigungen angegeben, obgleich diese selbst von der Anästhesie befallen sind. In den Hautgefühlsnerven hat die Empfindung sehr häufig den Charakter der Formikation.»

III) Romberg S. 200: »Ich habe eine Kranke mit Anästhesie des Quintus der linken Seite vor Augen, bei welcher noch so manche Berührung, selbst des Bulbus, kein Blinzeln zur Folge hat, dagegen auf mein Verlangen die Augenlider kräftig geschlossen werden. Auf mechanische und chemische Reizung der linken Nasenhöhle erfolgt kein Niesen. Bei Anästhesie des Vagus findet kein Husten statt u. s. f. Jedoch übersehe man nicht, dass durch andere sensible Nerven der Reiz für die Reflexaktion zugeleitet werden kann. So schloss jene Kranke die Augenlider beim Einfallen des Lichtes auf die Netzhaut.»

Auch ist mit der Gefühllosigkeit der einzelnen Nerven eine geringere Energie der trophischen Nerven, somit der Wärmeentwicklung, der Zirkulation und Sekretion wahrzunehmen,

Die Leitung von Reizempfindung zum Gehirn kann aufgehoben seyn, während sie zum Rückenmark fortbesteht. Paraplektische zucken mit den untern Gliedmassen, wenn man ihre Fusssohle kitzelt.

Die Anästhesie eines Nerven wird niemals von einem andern ersetzt, und das Bewusstseyn unterscheidet die Gefühllosigkeit von dem Gefühle der Erstarrung, und das Abgestorbenseyn sehr deutlich IV).

Die Bewegungskrankheiten (Motilitäts-Nevrosen nach Romberg, S. 277) nennen wir die Veränderungen in der Erregbarkeit der Muskelkontraktion.

IV) Ibidem S. 202: »Wenden wir unsern Blick von diesen physiologischen Andeutungen auf die Pathologie der Anästhesien, so müssen wir bedauern, dass diese Lehre zu denen gehört, die bisher am meisten vernachlässigt worden sind, daher überall Unvollständigkeit und Lücken. Auch wir geben nur Fragmente in den folgenden Blättern, von spätern Untersuchungen Ergänzung und einen allgemeinen Standpunkt erwartend.«

So stellt sich auch die Behandlung sehr kümmerlich dar. Hier ist es, wo die beliebte und das Nachdenken beschwichtigende Ansicht von Nervenschwäche die günstigste Aufnahme fand und noch findet; allein das Vertrauen auf nervenstärkende Medikamente so oft getäuscht wird. Denn fast alle diese Mittel reizen nur, verursachen eine Nervenaufregung, vermehren aber nicht die Stärke der Reizbarkeit. Die Nervenkraft nimmt nur zu durch dieselben Prozesse, wodurch sie beständig wiedererzeugt wird, nämlich die beständige Reproduktion aller Theile aus dem Ganzen und des Ganzen durch die Assimilation. Für einen geschwächten Theil des Nervensystems sind gelinde Reize daher nicht darum nützlich, weil sie die Reizbarkeit erhöhen, denn das thun sie nicht, sondern weil ein gereizter Theil mehr die Ergänzung des Ganzen anspricht und daher vorzugsweise wiedererzeugt und ergänzt wird. (Müller Handb. der Physiolog. des Menschen I. B. 3 Aufl. S. 633.)

Die Erregbarkeit ist zu gross —Krampf (Hypercinesis), oder sie ist vermindert-erloschen — Lähmung (Acinesis).

Der Krampf ist eine unwillkührlich erfolgende Zusammenziehung der willkührlichen Muskeln. In den unwillkührlichen Muskeln nennen wir jede Zusammenziehung krampfhaft, welche stärker als normal ist.

Lähmung ist eine Schwäche oder ein gänzlicher Mangel der Muskelzusammenziehung, so dass der Kranke durch seinen Willen, diesen oder jenen willkührlichen Muskel oder eine ganze Muskelgruppe: Beuger, Strecker etc., nicht in Wirkung setzen kann.

Die Krämpfe und die Lähmungen zeigen sich A. in den willkührlichen, B. in den unwillkührlichen, C. in den halbwillkührlichen Muskeln, z. B. als Tenesmus im Schliessmuskel des Afters.

Die Krämpfe treten in den willkührlichen Muskeln periodisch, aber nicht cyklisch, sondern unregelmässig auf und erfolgen mit oder ohne Willenseinfluss, im ersten Falle stärker, oder anders als der Wille gebietet, wie bei Chorea. Wenn die Krämpfe ohne Willenseinfluss entstehen, so sind sie anhaltender, wie z. B. bei Catalepsie.

Objektiv zeigt der an Krampf leidende Muskel eine gewisse Härte und Straffheit.

Der Krampf ist ferner:

1. klonisch oder tonisch, d. h. nachlassend oder anhaltend;
2. mit oder ohne Schmerzen;
3. » » » Gefühl des Theils (Geschichte 27, 28);
4. » » » Sekretionsstörung (Romberg, S. 286);
5. » » » Temperaturveränderung.

Psychische Störungen sind mit Krämpfen nur dann verbunden, wenn der Sitz der Ursachen im Gehirn ist.

In der Regel entstehen Krämpfe und Lähmungen nur von Leiden der Bewegungsnerven, jedoch gesellen sie sich ausnahmsweise auch zu Schmerzen hinzu, wenn zugleich die Empfindungsnerven leiden.

Eine Muskelgruppe oder ein einziger Muskel kann sich bloss desshalb ungewöhnlich stark zusammenziehen, weil sein Antagonist gelähmt oder an Kontraktionen nicht gewohnt ist; doch kann diess nicht Krampf genannt werden. Anderseits verkürzen sich Muskeln, die lange Zeit gelähmt waren, und folgen selbst nach entfernter Ursache ihrer Lähmung nur ungern, schwach oder gar nicht mehr dem Willen I).

Die abnorme und meistens zu geringe oder unmögliche Bewegung der Gliedmassen, welche in verschiedenen krankhaften Zuständen der Gelenke gegründet ist, kann hier bloss der Vollständigkeit wegen erwähnt werden und fordert eine nach den Ursachen verschiedene Behandlung, wie sie z. B. bei Entzündungen und Wasseransammlungen angegeben ist.

Gegen die nach langer Ruhe eintretende Gelenksteifigkeit gibt es kein anderes allgemein anwendbares Mittel, als die stufenweise Uebung.

I) Canstadt S. 322. §. 10 sagt: Aehnlich, wie es eine Anaesthesis dolorosa gibt, finden wir auch eine Paralysis convulsiva. Und zwar kann erstens der Willenseinfluss auf die Bewegung eines Theils vollkommen oder partiell gelähmt seyn, dabei aber durch einen fortdauernden Reiz auf das Spinalende des betreffenden motorischen Nerven ein Zustand unwillkührlicher Konvulsion bedingt werden; oder zweitens die unvollkommene Lähmung gestattet keine normale Bewegung, sondern der Rest von Innervation bringt es nur zu oscillatorischen Muskelaktionen, wir nennen diess das paralytische Zittern; endlich kann drittens dieselbe Ursache, welche auf die Zentralenden einer Provinz motorischer Nerven lähmend wirkt, die Zentralenden anderer Nerven zu erethistischen Aktionen, Konvulsionen reizen; ja oft scheint selbst die durch lähmende Ursache in der einen Parthie des Nervensystems gehemmte Störung des Cerebraleinflusses antagonistisch auf die freien Provinzen über zu springen, daher findet sich oft bei Hemiplegie die nicht gelähmte Seite des Körpers im Zustande der krampfhaften Kontraktur.

§. 11. Oft ist Paralysis motoria und Anaesthesia mit einander verbunden. Nicht selten sind aber auch gelähmte Glieder sehr schmerzhaft. Dieselbe Ursache, welche auf die motorischen Nervenfasern lähmend wirkt, kann die sensiblen reizen und schmerzhaft erregen; diess ist besonders bei Lähmungen aus Bleivergiftungen der Fall.

Veraltete Muskelverkürzungen können nur durch allmähliges Erweichen, Dehnen nnd Ueben der Muskeln geheilt werden.

Die Verminderung der Bewegung in den Gelenken kann auch herrühren von der Dünne und Schwäche der Muskeln oder von dem in den Sehnenscheiden abgelagerten phosphorsauren Kalk bei Arthritikern, wogegen eine allgemeine Behandlung eingeschlagen werden muss.

Die Durchschneidung der Muskeln, um Gelenksteifigkeiten zu heben, ist gegenwärtig als ein Gewaltstreich der Chirurgie zu betrachten, den sie im Bewusstseyn ihrer Mangelhaftigkeit und in der Absicht ausführt, um der gaffenden Menge zu zeigen, dass sie alles durch einen Coup de maître kuriren könne; doch die Zukunft wird nicht ermangeln auch hierüber zu entscheiden nnd richtige Indikationen für Tenotomie und Miotomie aufzustellen. (Siehe meine Knochenbrüche nnd Verrenkungeu II. S. 327.)

Die Lähmung besteht entweder mit Empfindung des Theils und heisst Halblähmung (Paresis); oder es ist auch die Empfindung erloschen und der Zustand heisst Paralysis; oder es ist die Empfindung qualitativ verändert; der Kranke fühlt z. B. ein Ameisenkriechen in dem gelähmten Theile und dergleichen.

Objektiv zeigt sich am gelähmten Theile Erschlaffung der Muskeln. So hängt z. B. die gelähmte Wange herab, während die gesunde Backe sich scheinbar zu stark zusammenzieht.

Mit Lähmungen sind oft auch Fehler der Ernährung verbunden; die Haut wird minder warm, welk und schlapp, die gelähmten Muskeln werden dünn und weisslich, die Zirkulation ist in den gelähmten Muskeln träger, die Sekretionen in der Umgebung geringer, die Nägel wachsen langsam, und es entsteht selbst bei einem gelinden Grade eines anhalten den Druckes auf eine Hautstelle leicht Decubitus.

Auch verdirbt der Urin leicht in einer gelähmten Blase, welche auch das Gefühl ihrer Völle verloren hat und ein

darin liegender Katheter wird von dem sich leicht zersetzenden Urin bald inkrustirt. (Siehe Romberg's Nervenkr. I, S. 752 und die Fälle 28 und 29, S. 146; auch Geschichte 15, S. 256.)

Dass Lähmungen mit Konvulsionen verbunden sind und sogar in solche übergehen, lehrt der Fall 17, u. 32. S. 137.

Dass ein Muskel gefühl- oder bewegungslos, krampfhaft zusammengezogen oder gelähmt sey, kann in derselben Ursache, aber in ihrem verschiedenen Grade begründet seyn.

Dass Empfindungsfehler mit Bewegungsfehlern oft in Verbindung vorkommen, liegt nicht darin, dass die Empfindungs- und Bewegungsnerven neben einander laufen, denn sie sind streng isolirt, sondern darin, dass sie durch Knoten, oder an ihrem Ursprunge, im Gehirn oder Rückenmark oder am verlängerten Mark mit einander verbunden sind, und dass bei geringerer Empfindung auch die Reaktion geringer ist, wie Panizza durch Versuche dargethan hat und wie wir diess täglich sehen können; denn das Blinzeln der Augenlider findet nicht statt bei Reizungen der Konjunktiva, wenn der Ramus ophthalmicus des Quintus von Anästhesie befallen ist. (Siehe R. I., S. 626 und 27.)

Lähmung einzelner Muskeln werden oft lange übersehen, weil ihre Unthätigkeit unter der Wirkung mehrerer anderer unbemerkt bleibt. (Siehe Geschichte 2, S. 350 meiner Pathol.) So stört (sagt R. S. 638) die Paralyse des N. recurrens einer Seite die ruhigen Athmungsbewegungen gar nicht (weil es nur halbwillkührliche sind), macht sich aber bei Anstrengungen zum Husten und Lachen etc. leicht bemerkbar, weil hier der Wille einfliesst. — Eben so leicht wird der paralytische Zustand dort erkannt, wo die Ursache der Lähmung und Steigerungen unterworfen ist, denn hier zeigt sich einige Veränderlichkeit in dem Grade der Lähmung, wie z. B. bei Entzündung und Erweichung der Hirnsubstanz, wo Besserung mit Stillstand und Verschlimmerung abwechseln.

Es scheinen manche Muskeln gelähmt, die aus andern

Gründen sich nicht kontrahiren, wie die augenbewegenden Muskeln bei Amaurose. Der Amaurotische kann den Augapfel stellen nach Belieben, wenn er nur ernstlich will, obwohl es ihm nichts nützt und er es auch aus Gewohnheit thut.

Es kann ein willkührlicher Muskel des Gesichts gelähmt erscheinen, weil die Empfindung eines Reizes nicht zum Bewusstsein gelangt — im Sopor von Druck — daher kann nur bei wiederhergestelltem Bewusstseyn die Erkenntniss stattfinden. R. sagt S. 630: Von der Anaesthesie muss der Mangel an Perception unterschieden werden. Umgekehrt finden in den von Krankheiten des Gehirns gelähmten Muskelgruppen scheinbar willkührliche Bewegungen, nämlich klonische und tonische Krämpfe statt, wenn auf die Peripherie oder die Haut und auf den Verlauf der Nerven ein Reiz angebracht wird. Der Arm eines Hemiplektischen geräth zuweilen beim Gähnen in Bewegung, und die gelähmten Gesichtsmuskeln verziehen sich beim Versuch zu lachen; ebenso gerathen die gelähmten Glieder beim Affekt in Bewegung, wie die Beispiele von Bell, M. Hall und Romberg beweisen. (Siehe R. I. S. 630.)

Die Folge der Krämpfe ist in der Regel eine Hypertrophie der Muskeln; dagegen finden wir nach längerer Dauer einer Lähmung die Muskel dünn und weisslich, besonders nach Trennung der Nerven und nach Bleivergiftungen.

Die Periodizität der Schmerzen und Krämpfe bei Entzündung und Eiterung im Gehirn und an dem Ursprung der Nerven schien darin begründet, dass die Entzündung wohl konstant bleibt, aber von verschiedenen Ursachen gesteigert und gemindert wird. Sind einmal die Schmerzen in theilweiser Zerstörung der Nerven begründet, dann halten sie an, so wie die Krämpfe und die Lähmungen. (Geschichte 11, S. 245.)

III. Ursachen der Nervenkrankheiten.

Die Ursachen der Nervenkrankheiten wollen wir zuerst nach der Art ihrer Wirkungsweise, so wie in Bezug auf den Ort ihrer Einwirkung beurtheilen, und dann den Sitz

des krankhaften Zustandes, so wie die Zeichen angeben, welche diesen mit Wahrscheinlichkeit erkennen lassen.

A. Die Arten der Ursachen der Nervenkrankheiten lassen sich beiläufig auf folgende zurückführen:

1. Fieber, Plethora, Kongestion mit und ohne Wasserabsonderung (Gesch. 9, S. 243); und Entzündungen verschiedener Organe, oder Blutmangel. (Siehe Geschichte 1—9, S. 123; Geschichte 92 und 93, S. 106 und meine Pathologie S. 344.)

2. Störungen verschiedener Funktionen, z. B. die Dentition, die Reinigung, die Schwangerschaft, die Jahre der Mannbarkeit und die klimakterischen Jahre bei Frauen. (Siehe meine Pathologie 380, 387, 292 und 409; ferner Gesch. 17, S. 137; 31; S. 150; 8; S. 207.)

3. Mangel an Uebung der Gefühlsnerven und der Muskeln, aus welchem Grunde immer. Jeder Muskel, der nicht geübt wird, verkümmert, eben so wie das Sinnesorgan, welches nicht ausgebildet wird. Der Blödsinnige verlernt das Sprechen so gut wie der Träge.

4. Verbrennung, Erkühlung, unterdrückte Hautausdünstung, und zurückgetriebene Hautausschläge. (Siehe Gesch. 2, S. 387 in meiner Pathologie u. Gesch. 11 u. 12. S. 132.)

5. Mechanische Beleidigungen des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven an ihrem Ursprung, oder in ihrem Verlauf, allenfalls durch Druck oder Erschütterung. (Gesch. 13—19.)

6. Wunden und Zerreissungen der Nervenmasse. (Siehe meine Risse und Quetschungen S. 98 und die Fälle 19—26.)

7. Fremde Körper. (Siehe Geschichte 27, S. 145 meiner Wunden I, S. 490 und meine Pathologie S. 338.)

8. Auswüchse. (Siehe die Geschichte 1. S. 226, und meine Wunden II, S. 409, Geschichte 11.)

9. Geschwülste aller Art. (Gesch. 28, 29, 30, S. 146.)

10. Blutergiessungen in und um die Hirnmasse und das Rückenmark in einem grössern oder geringern Umfang und mit mehr weniger Druck. (Siehe meine Pathologie S. 396; die Quetschungen S. 403 u. die Fälle 31, 32, 33, S. 151.)

11. Knochenbrüche mit mehr weniger Verschiebung der Bruchstücke. (Siehe meine Knochenbrüche S. 88 und den Fall 34 u. 35, S. 153.)

12. Verrenkungen an der Wirbelsäule mit mehr weniger Druck auf das Rückenmark. (S. meine Verrenkungen S. 28.)

13. Entzündungen der Nervenmasse mit ihren Ausgängen. (Gesch. 36—49, S. 56.)

14. Krankheiten einzelner Organe, wie Entzündungen, Schmerzen und Krämpfe in hohem Grade, die vermöge der Verbindung der Nerven auf andere Organe per sympathiam oder antagonismum, Einfluss nehmen, insbesondere Krankheiten des Magens, des Gehirns, der Därme und der Gebärmutter. (Siehe Gesch. 50 u. 51 u. in meiner Pathologie, Gesch. 1—5, S. 369; Gesch. 8, S. 373 u. Gesch. 13, S. 375.)

15. Beschäftigungen und Gewerbe, bei welchen der Mensch dem Einflusse von Metallen, insbesondere von Blei, Arsenik und Quecksilber, ausgesetzt ist. (Siehe Romberg's Nervenkrankheiten, Bd. I, S. 536.)

16. Narkotische Arzneimittel: Opium, Tabak, Hyosciamus, Stramonium, Belladonna, Strichnin, Secale cornutum, Alcohol, Aether.

Welche von diesen Ursachen auf das Gehirn, das Rückenmark, die Peripherie, die Sinne oder den Verlauf der Nerven gewirkt habe, muss die Anamnese und der Komplex der gegenwärtigen Erscheinungen lehren. (Siehe meine Pathologie, Seite 416.)

Dass sowohl Entzündungsfieber, als auch adynamische, ja gastrische und Gallen-Fieber mit Krämpfen und Lähmungen verbunden seyn können, und nebst der gründlichen auch eine palliative Behandlung fordern, lehrt die spezielle medizinische Therapie. Dasselbe gilt von den Entzündungen, Gemüthsstörungen und vielen andern Krankheiten. Wir wissen, dass Augenentzündungen und Entzündungen des Magens, der Därme, des Bauchfells und der Blase so schmerzhaft seyn können, dass sie narkotische Mittel fordern, und dass zum Husten bei einem Katarrh Krämpfe sich gesellen können, welche Rück-

sicht in der Behandlung erheischen. Da diese Erscheinungen des leidenden Nervensystems nicht essentielle, sondern nur accidentelle sind, so kann hier weiter keine Rede davon seyn. Die sämmtlichen speziellen Nervenkrankheiten habe ich in meiner Pathologie Seite 319 angegeben.

Von den genannten Ursachen wollen wir bloss den Andrang des Blutes zum Kopfe, die Blutergiessung und die Wunden der Nervenmasse näher beleuchten; denn die beiden ersten wirken wie jeder Druck, die letzten wie jede Trennung auf die Nerven.

Die Kongestionen zum Kopfe sind entweder vorzugsweise in den Hirnhäuten und mit Fieber, Schmerz und Delirium, oder in der Hirnmasse und alsdann mit Schwindel und Betäubung, Sopor und Bewusstlosigkeit verbunden. Geschieht bei übermässiger Kongestion — sey es in die Substanz des Gehirns, an seinem Grund oder an seiner Oberfläche — eine Ergiessung des Blutes, oder bildet sich eine Entzündung aus, die mit Ausschwitzung von Wasser, gerinnbarer Lymphe oder Bildung von Eiter in irgend einem Theile des Gehirns endet, so kann Apoplexie mit Krämpfen oder Lähmungen gewisser Theile oder einzelner Muskeln erfolgen.

Die Blutungen im Gehirn unterscheidet man nach dem Sitze: 1. in jene, welche zwischen den Knochen, den Häuten und der Hirnmasse, also auf der Oberfläche statt finden (Siehe Gesch. 55 u. 56 unter den Anzeigen zur Trepanation, S. 73), und

2. in jene, welche in der Substanz und an der Grundfläche des Gehirns entstehen. (Siehe B. die Zeichen des Sitzes der Ursachen, S. 116.)

Nach der Art unterscheidet man die Blutergiessungen in klumpige (Coagulum thrombus) und in hautartige (Coagulum membraniforme, franz.: en nappe); jene tödten um so schneller, je dicker, diese um so gewisser, wenn auch langsam, je ausgebreiteter sie sind. Die hautartigen sind im Grunde des Schedels und an der Oberfläche des Gehirns häufiger und

mit Rissen im Knochen oder Trennungen der Nähte, die andern mit Erschütterungen, Wunden und eingedrückten Knochenbrüchen häufiger verbunden; jene haben anfangs wenig Lähmung in ihren Erscheinungen, wohl aber geht dem Tode Lähmung und Bewusstlosigkeit kurze Zeit voraus.

Die Blutergiessungen in die Varolsbrücke sind häufig und, wenn sie gross sind, tödtlich (Siehe den Fall von Romberg S. 807 u. Gesch. 31), jene in das verlängerte Mark sind seltener, aber auch tödtlich, und wenn das Bewusstseyn dabei auch nicht gleich verloren geht, so tritt doch bald Bewusstlosigkeit ein.

Die Blutungen im Gehirn können mitunter verwechselt werden mit solchen im Rückenmark, doch tritt, wie Dr. Peddie in Froriep's Not. Bd. 6, S. 155 bemerkt, bei letztern die Lähmung der Gliedmassen und der Muskeln am Stumpfe zwar auch plötzlich, aber bei bestehendem Bewusstseyn ein. (Gesch. 18, S. 189.)

Gefährlicher sind Ergiessungen des Blutes in die Substanz des Rückenmarks, als in dessen Häute, minder gefährlich sind kleine als grosse. Mit jenen in die Häute sind akute stechende Schmerzen um so mehr verbunden, je mehr sich Entzündung hinzugesellt und die Schmerzen verbreiten sich mehr weniger an der Wirbelsäule auf- und abwärts; dumpfer sind die Schmerzen, wenn das Rückenmark zusammengedrückt ist, und sie fehlen, wenn die Blutergiessung in die graue Substanz stattgefunden hat.

Bei einem bedeutenden Druck auf das Rückenmark ist die Lähmung um so konstanter, je rascher er stattfindet; sie betrifft alle Theile, welche unterhalb der Ergiessungsstelle ihre Nerven vom Rückenmark erhalten und erscheint als halbseitige Lähmung (Hemiplegia), wenn eine scharf begränzte Ergiessung die Substanz des Rückenmarks einer Seite durchdringt. (Gesch. 15, S. 256.)

Je nachdem die hintere oder vordere Seite des Rückenmarks mehr leidet, ist auch das Gefühl oder Bewegungsvermögen mehr beeinträchtigt. (Siehe Gesch. 42, S. 162.)

Da aber sowohl ein drückender Körper, als auch eine

Blutergiessung an einer Seite des Rückenmarks nur selten die Wirkung bloss auf diese beschränkt, so geht auch die halbseitige Gefühllosigkeit oder Lähmung bald in die beiderseitige oder totale über. Da endlich ein Druck an der hintern Hälfte einer Seite des Rückenmarks von einer Blutergiessung oder einem abgebrochenen oder verrenkten Knochenstück, seine Wirkung leicht auf die vordere Hälfte der andern Seite verbreitet, so ist auch Schmerz oder Gefühllosigkeit der einen Seite manchmal mit Krampf oder Lähmung der andern Seite verbunden. (Siehe Geschichte 35, 47, 68 unter Nervenkrankheiten und 15, S. 254.)

Blutergiessungen oder Druck im untern Hals- und obern Rückentheil des Rückenmarks hebt das Athmen nicht ganz auf, aber sogleich tritt Asphyxie ein, wenn das verlängerte Mark oder das Rückenmark über den Ursprung des Nervus phrenicus leidet. Sowohl nach Ergiessungen von Blut zwischen Knochen und Häute als auch zwischen Häuten und Mark und in letzteres selbst erfolgen Entzündungen mit ihren Ausgängen. (Gesch. 4, S. 352 meiner Pathologie.)

Von welcher Ursache immer im Rückenmark die Paraplegie herrühren mag, so bemerkt man vor dem Tode Störungen in der Verdauung, in der Gallen- und Harnabsonderung, Lähmung der Schliessmuskeln, Verderbniss des Urins in der Blase und Gangrän in der Haut.

Wunden des Nervensystems. Wenn Nerven in ihrem Verlaufe durchschnitten werden, so entstehen Schmerzen, die sich nicht zur Haut, sondern bei Gesichtswunden zum Gehirn und bei Wunden des übrigen Körpers zunächst zum Rückenmark und dadurch zum Gehirn und Bewusstseyn verbreiten. Nach durchschnittenem Nerven verliert der Muskel, oder wenn der gemeinschaftliche Stamm einer ganzen Muskelgruppe durchschnitten ist, die sämmtlichen Muskeln, welchen der Nervenstamm Zweige gab, die Bewegung und Empfindung.

Ist ein Nerve nur halb durchschnitten, so entstehen Schmerzen statt Gefühllosigkeit, die sich nach der Haut und

bei Hirnnerven auch zu dem Gehirn, bei Rückenmarksnerven aber zu diesem und dann zum Gehirn verbreiten.

Je heftiger der Schmerz, desto eher gesellt sich örtlich Entzündung und allgemeine Krämpfe hinzu. (Gesch. 19 u. 20, S. 189. Siehe auch die Beispiele von Romberg, S. 20—25, meine Pathol., S. 337, u. meine Wunden, S. 118.)

Die Vorhersage der Nervenwunden ist um so günstiger, je weniger tief der Nerve getrennt ist, je früher er vereinigt wird und je genauer er bis zum Ausgange der Entzündung vereinigt bleibt, je mässiger und plastischer die Entzündung und je besser ihr Ausgang ist.

Ein Körpertheil, dessen Gefühl und Bewegungsnerven ganz durchschnitten, oder zerdrückt, oder an ihrem Ursprung durch Eiterung zerstört sind, geht keine oder keine plastische Entzündung ein, daher man auch an empfindungslosen Gliedmassen keine Amputation vornimmt (Siehe Gesch. 11, S. 7, und Geschichte 26, S. 386, 21, S. 412, in meiner Pathologie; in dem daselbst S. 358 angeführten Falle entstanden wohl Schmerzen in den Gesichtstheilen, deren Nerven am Ursprung litten; aber es trat keine Entzündung, wie vom Beobachter angenommen wird, sondern unmittelbar nach den Schmerzen Auflösung der Theile ein.)

Behandlung der Nervenwunden. Man vereinigt sowohl die ganz getrennten, als auch die bloss eingeschnittenen Nerven, oder sucht letztere wenigstens bis zum Ausgang der Entzündung zu erschlaffen, verhütet jeden Diätfehler und eine zu heftige Entzündung, und besänftigt die allgemeinen Krämpfe, so oft sie auftreten, mit Aether sulfuricus, dessen Dunst man einathmen lässt. Ich erinnere mich, den Fall von einem Koch, der sich die Spitze eines Fingers abgeschnitten hatte, gelesen zu haben, bei welchem der Anfall von Starrkrampf, der sich in der Heilung der Wunde öfters wiederholte, durch die Einathmung von Dünsten des Aeth. sulfur. jedesmal glücklich gehoben wurde.

Diese symptomatische Behandlung ist bei Lähmungen und Starrkrampf oft nothwendig; insbesondere ist es die

künstliche Entleerung der Blase. (Siehe den Fall 26, S. 145 u. 29, S. 149.)

Halbgetrennte Nerven, die nicht nur heftige Schmerzen verursachen, sondern auch den Starrkrampf einladen, durchschneidet man lieber ganz vollständig. (Gesch. 19, 20, 24 u. 25. I) u. II).

Ist eine Wunde mit einem verletzten Nerven vernarbt und zeigen sich nun erst Schmerzen oder Krämpfe, so ist

---

I) Swan erzählt (Romberg I, S. 31), dass ein Mädchen einige Tage nach einem Aderlass über Schmerzen im Arme bis zur Schulter klagte. Die Aderlasswunde in der Mediana war noch nicht vernarbt und etwas entzündet; ihre Untersuchung erregte Schmerzen und einen konvulsivischen Anfall, welcher durch Anlegen eines Druckes mit dem Tourniquet am Oberarm nachliess. Weil die Konvulsionen bald wieder eintraten, machte man einen Zoll langen, queren Einschnitt in einiger Tiefe; weil aber der Anfall nicht ganz nachliess, machte man den Einschnitt tiefer und länger, und nun kam die Kranke sogleich zu sich und Schmerzen und Krämpfe hörten auf.

II) Wagner sagt in seiner Physiologie, §. 239:

Durch Trennung der Nerven wird die Leitung des Nervenagens in der entsprechenden Richtung aufgehoben. Wird ein gemischter Nerve durchschnitten, so wird nur der, am durchschnittenen, mit dem Zentraltheile in Verbindung stehenden Ende, empfangene Eindruck empfunden und der Wille wirkt nicht mehr auf die Theile, welche Fäden vom getrennten Nerven empfingen. Heilen aber beide Enden wieder zusammen, so tritt die frühere Leitungsfähigkeit wieder ein und die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass in der Nervenmasse, welche sich aus dem Exsudate bildet, wirklich neue Primitivfasern erzeugt werden, welche den normalen ganz gleichen. Der einzige Unterschied ist, dass die Primitivfasern sich nicht in solcher Zahl bilden, dass sie mehr verworren durcheinander liegen, und dass sie durch grössere Anhäufungen neugebildeten Zellgewebes und anderer Exsudatmassen getrennt werden. Hieraus erklärt sich auch die Unvollkommenheit der Funktion, indem häufig weder Empfindung noch Bewegung so vollständig erscheinen, wie im frühern Gesundheitszustande. Der Zeitraum, in welchem die Leitungsfähigkeit eintritt, ist verschieden. Der einmal getrennte Sehnerve heilt nicht wieder zusammen und das Thier bleibt blind.

nur eine gänzliche Trennung des Nerven oder das Ausschneiden eines Theils desselben oder die Amputation anzuwenden. (Gesch. 25, S. 144.)

Bei Wunden des Gehirns und des Rückenmarks sind die der Häute nur dann schmerzhaft, wenn sie im entzündeten Zustande getrennt wurden (Gesch. 11, S. 248); Wunden der Hirnmasse sind weder im gesunden noch entzündeten Zustande schmerzhaft. (Siehe Romberg I, S 160.)

Wunden in den Hemisphären des grossen Gehirns bringen als solche im Allgemeinen keine Störungen in der Geistesthätigkeit oder in der Sprache hervor, wie sehr viele Beispiele beweisen. (Siehe Gesch. 8—12, 15—18, 24, 26, 30—36, 73, 74, 79, 91, 92 u. 94 unter Trepanation, und Gesch. 1, S. 335 in meiner Pathologie); wohl aber treten verschiedene Erscheinungen in Folge des Blutandranges, der Blutergiessung und der Entzündung in den verschiedenen Gebilden und ihrer Ausgänge ein. (Gesch. 23, S. 40.) III).

Verletzungen des kleinen Gehirns bringen vorzugsweise Störungen in den Geschlechtsfunktionen und in den Bewegungen der untern Gliedmassen hervor. Die Kranken gehen entweder gar nicht oder machen unzweckmässige und fruchtlose Bewegungen dazu, oder sie gehen rückwärts. (Gesch. 4, 9, 10, S. 129, u. Gesch. 3, S. 234.) IV).

III) Valentin sagt §. 404: Die Hemisphären des grossen Gehirns sind nach übereinstimmenden Versuchen empfindungslos und können ohne Schmerzenserregung ganz oder zum Theil abgetragen werden. Es erfolgt Muskelschwäche auf der entgegengesetzten Seite; aber Konvulsionen entstehen nicht bei Abtragung der Hemisphären.

Die Kommissuren scheinen die Einheit der Wirkung beider Hemisphären zu vermitteln. Die Hemisphären scheinen ausschliesslich die Träger der höhern Seelenthätigkeit zu seyn.

In Bezug auf die Funktionen der einzelnen Theile des Gehirns ist man fast bloss auf Hypothesen reduzirt. — §. 407: »Alle Empfindungen kommen ausschliesslich im grossen Gehirn zum Bewusstseyn.«

IV) Nach Foville (Froriep's Not. Bd. V, S. 231) halten die Thiere bei Leiden des kleinen Gehirns den Kopf rückwärts und gehen, Enten schwimmen rückwärts.

Verletzungen einer Hälfte des kleinen Gehirns bringen Lähmung der untern Gliedmasse der andern Seite hervor und Drehbewegungen um die Längenachse nach der leidenden Seite hin; womit auch Magendie übereinstimmt. (Siehe Gesch. 4—9.)

Die Verletzungen der Rinden- und Marksubstanz lassen sich aus keinen Zeichen mit Bestimmtheit erkennen oder von einander unterscheiden. Kleine Wunden verträgt die Hirnmasse ohne Gefahr; grosse heben das Bewusstseyn auf, rauben Empfindung und Bewegung so, dass das Leben sich nur durch das Athemholen und den Blutumlauf äussert. Bedeutende

---

Aus dem in Schmidt's Jahrb. Bd. 14, S. 162, angeführten Fällen geht hervor, dass in der Regel bei Druck und Eiterung in der linken Hälfte des kleinen Gehirns Krämpfe oder Lähmungen in der untern Gliedmasse der rechten Seite entstehen.

In Romberg's Nerv. Bd. I. S. 543 liest man, dass zu Folge vielfältiger Vivisektionen das Rechts- und Linksdrehen davon abhänge, ob die linke oder rechte Hälfte des kleinen Gehirns verletzt sey.

S. 849. Lafargue hat nachgewiesen, dass die Drehbewegungen um die Längenaxe bei jenen Thieren, deren Hirnschenkel oder Sehnervenhügel einer Seite durchschnitten worden sind, nach der kranken Seite stattfinden.

S. 559: durch Verletzung und Zerstörung des kleinen Gehirns erlischt bei den Thieren die Fähigkeit zu gehen, springen, fliegen und zu schwimmen.

Valentin §. 402: Das kleine Gehirn vermittelt die zweckmässigen Bewegungen; bei einer Verletzung tritt ein Zustand wie jener der Trunkenheit ein.

Die Wegnahme beider gestreiften Körper macht das Thier vorwärtsgehen oder fallen. Durchschneidung der Vierhügel einer Seite, eines Pedunculus cerebri ad pontem und eines Theiles der Varolsbrücke erregt Kreisbewegung und Herumwälzen.

Schon Gall sprach sich dafür aus, dass mit Leiden des kleinen Gehirns Störungen in der Geschlechtsfunktion verbunden sey. Dasselbe bestätigen Viol und Gensoul. Nach Serres, Gall, Delamarre und Payen sollen Verletzungen des kleinen Gehirns schwankenden Gang, Neigung rückwärts zu gehen und Erektionen zu Folge haben.

Verwundungen einer Hirnhälfte bringen Konvulsionen oder Lähmungen in den Gesichtsmuskeln der leidenden und in den Gliedmassen der andern Seite hervor V).

Blutergiessungen in der Varolsbrücke in Folge von Kongestion, von Rissen oder Erschütterung des Gehirns bringen ebenfalls Lähmungen der Gesichtsmuskeln an der leidenden und der Gliedmassen der andern Seite hervor. (Siehe den sehr belehrenden Fall in Romberg's Nervenkrankheiten I, S. 808, und Morgagni, Saucerotte, Foville, Pinel, Grand-Champ, Serres und Bouillaud VI).

V) In Froriep's Not. Bd. 6, S. 240 sagt Bally, dass ein altes Extravasat im linken Sehnervenhügel anfangs rechtsseitige, später auch linksseitige Hemiplegie bewirkte.

Nach Bouillaud sollen die Leiden der vordern Hirnlappen die Sprache und das Gedächtniss beeinträchtigen; bei den Leiden der hintern Hirnlappen und der gestreiften Körper sollen die untern Gliedmassen, bei Leiden der mittleren und der Sehhügel die oberen von Konvulsionen, bei gelindem Grade der Leiden, dagegen von Kontraktionen oder Lähmung bei höherm Grade befallen werden.

Serres glaubt, dass der hintere Theil der grossen Hirnhälfte den Bewegungen der obern, der vordere aber jenen der untern Gliedmassen vorstehen. Sollte nicht ein Theil der Empfindung ein anderer der Bewegung vorstehen?

VI) Verletzungen der Hirnhöhlen (sagt Sandras) sind nicht sehr häufig. Wepfer sah eine Verletzung der untern Wandung der Seitenhöhlen mit Lähmung des Körpers, Valsalva Zerreissung der rechten Hirnhöhle mit Lähmung der ganzen linken Körperhälfte, Morgagni ein tiefes Geschwür in der rechten, mit linkseitiger Lähmung des Gesichts und Zuckungen in der rechten Hand und Fuss. Ausser andern führt der Verfasser eine eigene Beobachtung an, einer in Eiterung übergegangenen Entzündung der rechten Hirnhöhle mit beständigem Irrereden, Stumpfsinn, Steifigkeit des Halses, jedoch ohne halbseitige Lähmung, woraus er schliesst, dass es keine eigenthümlichen Zeichen für Krankheiten der Seitenhirnhöhlen gibt.

Verletzungen des verlängerten Markes, besonders unterhalb der Oliven Körper, sind nach Serres mit Lähmung der Zunge und mit Fehlern der Sprache verbunden. Nach Haller, Lorry und Flourens sind sie mit Störung im Athmen oder mit Asphyxie verbunden.

Verletzungen des Rückenmarks am Halse geben sich durch Konvulsionen oder Lähmungen an der Brust und in den Armen, wenn der vordere Theil desselben leidet (wie das Beispiel in Froriep's Not., Bd. VI, S. 13, beweiset), und durch Schmerzen oder Gefühllosigkeit, wenn der hintere Theil leidet und zwar an der Seite zu erkennen, an welcher das Rückenmark leidet, wie schon Aretaeus lehrte.

Verletzungen des Markes am Rückentheile bedingen Erscheinungen an der Brust und am Unterleibe in der Verdauung, insbesondere Kolik, Flatulenz und Vovulus (Siehe den Fall 34; S. 153 und 15 S. 255).

Verletzungen des untern Theiles des Rückenmarks bedingen Erscheinungen in den untern Gliedmassen, im Mastdarm, in der Blase und in der Gebärmutter. Leiden die Anfänge der Empfindungsnerven oder der hintere Theil des Rückenmarks, so nimmt der Kranke das Vollseyn der Blase und des Mastdarmes nicht wahr, leidet der vordere Theil, so kann der Kranke den Urin und den Koth nicht mit Anstrengung, d. h. cum nixu, entleeren und eine Schwangere soll nach Serres und Brechet unter solchen Umständen nicht entbinden können (Gesch. 26, S. 145; 36, S. 158. VII).

VII) Romberg sagt Seite 753: Die allgemeinen Zeichen werden durch den Sitz der Verletzung oder der Krankheit und die Eigenthümlichkeit der letztern modifizirt. Es begleiten Schling- und Athembeschwerden die Cervicalaffektionen, und die obern Extremitäten sind von Anästhesie und Lähmung im stärkern oder schwächern Grade getroffen. Aus dem Umfange der respiratorischen Lähmung lässt sich, zumal bei Wirbelbrüchen, die Gränze der Verletzung festsetzen. Auch für den Dorsaltheil sind die Hemmungen in der Thätigkeit der Athemmuskeln, vorzugsweise der respiratorischen, charakteristisch. Von dieser Paralyse der mehr oder minder welken und erschlafften Bauchmuskeln ist der Mangel der Bauchpresse abhängig, wodurch die Entwicklung und Anhäufung der Darmgase bis zum beträchtlichen Meteorismus gefördert wird. In zwei Fällen von Spinallähmung sah ich die Bauchdecken wie eine schlaffe Blase herabhängen. Wo die Lumbarportion den Sitz hergibt, macht sich die Lähmung in den untern

Ursachen, welche Schmerzen erregen, sind: Hitze, Kälte, scharfe und ätzende Mittel auf der Haut, Wunden der Haut und der sensiblen Nerven in ihrem Verlaufe oder an ihrem Ursprunge; ebenso Entzündungen in der Haut im Verlaufe und am Ursprunge der sensiblen Nerven, fremde Körper und Druck im Verlaufe derselben. (Siehe meine Pathologie, S. 336 und Romberg's Nervenkrankheiten, Bd. I, S. 20.)

Ursachen, welche Gefühllosigkeit bedingen, sind: Kälte auf der Haut in hohem Grade und lange anhaltend (Romberg I, S. 310), vollständige Trennung der Gefühlsnerven, Zusammendrücken oder Zerstörung derselben im Verlaufe oder am Ursprunge.

Ursachen, welche Krämpfe erregen, sind Wunden und Entzündungen; Druck und fremde Körper im Verlaufe und am Ursprunge der Bewegungsnerven.

Ursachen, welche Lähmung bedingen, sind vollständige Trennung und Zerdrückung der Bewegungsnerven im Verlaufe oder an ihrem Ursprunge und Nichtübung aus was immer für einem Grunde.

B. Der Sitz der nächsten Ursache oder des krankhaften Zustandes, welcher die Nervenkrankheiten bedingt, ist überhaupt, wie schon S. 422 meiner Pathologie gesagt worden:

Extremitäten und in den Muskelfasern der Beckenorgane geltend, im Gebiete der männlichen Geschlechtswerkzeuge durch Mangel der Erektionen und durch andauernde Harnverhaltung. Um so auffallender ist die öftere Erscheinung des Priapismus bei Verletzung des Cervical-, seltener des Dorsaltheils. In Bezug auf die Stätte der Verletzung oder Krankheit im Vergleiche zum Sitze der Lähmung ist ein Umstand zu berücksichtigen, auf welchen Ollivier aufmerksam gemacht hat, dass nämlich die Spinalnerven, je weiter abwärts sie vom Rückenmarke abtreten, eine um so längere Strecke von ihrer Insertion bis zum Foramen intervertebrale durchlaufen. Es kann demnach das Rückenmark in der Nähe eines Foramen intervert. der Lumbarwirbel verletzt seyn, und dessenungeachtet die Leitungsfähigkeit mehrerer oberhalb dieser Stelle abtretenden, für die untern Extremitäten bestimmten, Nerven fortbestehen.

1. in der Haut, 2. im Verlaufe der Nerven, 3. im grossen, 4. im kleinen Gehirn; 5. im Rückenmarke, 6. am Ursprunge der Nerven, 7. in den Sinnesorganen; 8. in andern Organen, als in welchen sie auftreten, und zwar in solchen, mit welchen sie in Sympathie sich befinden, d. h. deren Nerven mit einander im Zusammenhange stehen.

1. Die Erkenntniss des ersten Sitzes der Krankheit in der Haut lehrt die Anamnese. (Siehe die Fälle 11 u. 12.)

2. Dass Schmerzen oder Gefühllosigkeit, Krämpfe oder Lähmungen ihren Grund im Verlaufe eines Nervenzweiges haben, vermuthen wir, wenn sie auf einer Seite des Körpers, wahrscheinlicher, wenn sie nur in einem Gliede, und am bestimmtesten, wenn sie nur in einem Theile desselben sich kund geben. (Gesch. 59, S. 74.)

Leiden die Gefühlsnerven in ihrem Verlaufe, so hat der Kranke nur auf einer begränzten Stelle kein oder ein abnormes Gefühl; leidet ein Bewegungsnerve in seinem Verlaufe, so kann der Kranke einen oder mehrere Muskeln nicht bewegen. Wenn insbesondere fremde Körper, ein Auswuchs, eine Narbe, eine Geschwulst, im Verlaufe eines Nerven Schmerzen oder Krämpfe erregen, so geschieht diess gewöhnlich bei gewissen Bewegungen bestimmter Muskeln, und den Krämpfen geht meistens ein Schmerz entweder an dem Sitze des fremden Körpers oder an der Hautstelle, welche der Nerve versieht, voraus. (Gesch. 21, 22, 23, 26, und 54 unter Nervenkrankh., und in meiner Pathol. Gesch. 2, 3, 4, S. 336; auch Gesch. 10, S. 357, und 16, S. 362.)

Bleibt ein Bewegungsnerve wie der des Aufhebers des obern Augenlides von seinem Ursprunge an bis zum Muskel ungetheilt, so kann die Ursache jener Unbeweglichkeit nicht nur im Verlaufe des Nerven, sondern auch am Ursprunge oder im Gehirne selbst ihren Sitz haben.

Es können im Gehirn so wie im Rückenmarke auch nur jene Fasern allein leiden, welche zu bestimmten Muskeln und Hautstellen gehen; denn jeder Muskel muss doch seine isolirt zu ihm laufenden Nervenfasern für die Bewe-

gung, so wie jede Hautstelle ihre isolirten Nervenfasern für die Empfindung haben; sonst könnten wir weder einen Muskel allein bewegen, noch wissen, wenn eine bestimmte Stelle der Haut berührt wird. (Siehe Gesch. 29, 49 u. 53.)

Die Fingerspitzen sind am geeignetsten zum Empfinden, denn sie unterscheiden zwei Zirkelspitzen, die nur eine Linie abstehen, während die Haut am Oberschenkel sie kaum als zwei zu unterscheiden vermag, wenn sie einen halben Zoll von einander abstehen. (Siehe Gesch. 97, S. 113 unter Trepanation, und Geschichten 5, 19, 22, 23, Seite 130, unter Nervenkrankheiten.)

Dass die Ursache im Gehirn und zwar in der Substanz der Hemisphären liege, schliesst man aus dem gleich anfangs aufgehobenen Bewusstseyn oder bei bestehendem Bewusstseyn aus dem Schwindel, der veränderten Sprache, Miene oder Geberde, aus den Fehlern des Gedächtnisses, des Sehens, des Athmens und Hörens, aus der beiderseits mangelnden, einseitigen oder unmöglichen Kontraktionen des Levator palpebrae super. und der übrigen Gesichts- und Kaumuskeln, der Schliessmuskeln des Afters und der Blase und aus der zu gleicher Zeit eingetretenen Lähmung der obern oder der untern beiden Gliedmassen der andern Seite, endlich aus der grössern Reizbarkeit der Rückenmarksnerven gegen äussere Reize im Vergleiche zu jener der Hirnnerven. (Siehe G. 15, 16, 17, 31—33, 45, 46, 49 unter Nervenkrankheiten, und in meiner Pathologie Gesch. 26, S. 386, Gesch. 1, S. 387 u. Gesch. 2 u. 3, S. 396.)

Dass die Ursache im Grunde des Schedels oder an der Basis des Gehirns sitze, vermuthen wir aus dem anfangs bestehenden Bewusstseyn, aus den Störungen in den Sinnen, dem Leiden der Muskeln des Gesichts und der Gliedmassen zugleich und dem allmähligen Eintritte der Besinnungslosigkeit. (Gesch. 31, S. 151; 52, S. 170; Gesch. 3 u. 10 unter den Auswüchsen S. 233 u. 244; endlich Gesch. 9 u. 12, S. 356 in meiner Pathologie.)

Dass die Krankheit in den Schedelknochen sitze, ver-

muthen wir aus der Anamnese (Gesch. 5, S. 129, 38—40, S. 159 u. 3, S. 233) und den bohrenden Schmerzen im entzündeten Knochen (Gesch. 94, S. 108, u. 6, S 239); dass sie zugleich in den Hirnhäuten liege, verrathen die festsitzenden und anhaltenden Schmerzen (G. 13, 14, 28, 37, 42, 43, unter Nervenkr. u. 3, S. 233), denn Hirn und Rückenmark selbst sind nicht schmerzhaft und die Schmerzen von einer Entzündung oder einer andern Krankheit am Ursprunge der Empfindungsnerven sind weder so anhaltend noch so festsitzend wie die entzündlichen in den Hirnhäuten, und werden in der Haut und in den Muskeln, aber nicht im Kopfe empfunden. (Siehe Gesch. 3, S. 233, auch 9 u. 10, S. 344 in meiner Pathologie.)

Dass auch psychische Einflüsse auf das Gehirn und zunächst auf die Gefühls- und Bewegungsnerven ähnliche Wirkungen wie die mechanischen Ursachen hervorbringen können, hat Romberg richtig beschrieben VIII).

VIII) Romberg I, S. 852: Der wichtige Antheil des Sensoriums an Offenbarung der Sensibilität und Motilität im krankhaften Zustande ist schon mehremal hervorgehohen worden. (S. 109, 184, 274.) Ich habe den Namen psychische Krämpfe für diejenigen gewählt, die durch den Reiz der Vorstellungen hervorgebracht werden (S. 561). So gibt es auch eine psychische Immobilität und Lähmung, welche von Störungen der Intellektualität abhängig sind, selten von dem Reize, gewöhnlich von dem Mangel des Willens. Doch kommt eine Monomanie vor, in welcher sich der Mensch zu einer absoluten Immobilität verurtheilt, die bei längerer Andauer dieselben Folgen nach sich zieht, wie der gänzliche Verlust des motorischen Leitungsvermögens.

Cruveilhier erzählt einen solchen Fall von einer jungen Frau, welche seit zwei Jahren unbeweglich im Bette lag und für eine Paraplektische gehalten wurde, die Beine waren atrophisch, kalt, knickten beim Aufstehen in den Knieen ein und schleppten bei dem Versuche des Gehirns wie gelähmte Glieder nach. Der Umstand jedoch, dass das Kitzeln der Fusssohle der Kranken so unangenehm war, dass sie, um demselben sich zu entziehen, lebhafte willkührliche Bewegungen machte, weckte Verdacht, und durch die gehörigen Massregeln wurde die Immobilität beseitigt. (Anat. pathol. Livr. XXXV. p. 4.) Zuweilen hat auch bei Irren der Wahn, dass die Beine aus Holz oder

In welchem Theile des Gehirns der Sitz der Krankheit sey, lässt sich nur selten mit einiger Bestimmtheit angeben.

Glas bestehen, die Unbeweglichkeit zur Folge. Bei weitem häufiger jedoch zeigt sich die Immobilität in Begleitung des Blödsinns, des erworbenen und angeborenen, bedingt durch den Mangel der Selbstbestimmung zu Bewegungen, auf ähnliche Weise wie bei Thieren in den Flourens'schen Versuchen nach Wegnahme der Hemisphären des grossen Gehirns.

Abgesehen hiervon kommt eine eigenthümliche Lähmung bei Irren vor, die sich in der artikulirenden Bewegung der Zunge und in den untern Extremitäten kundgibt.

Die Lähmung beginnt mit erschwertem Sprechen. Die Artikulation ist nicht mehr rein, der Irre muss sich anstrengen um zu sprechen, die Worte lassen auf sich warten, es ist ein Stammeln wie in der Trunkenheit, wobei jedoch die Mobilität der Zunge und der Lippen ungestört ist. Auch ist im Affekt die Sprache geläufiger als in der Ruhe. Die untern Extremitäten werden schwach und geben in ihren Bewegungen einen Mangel der Coordination kund.

Der Gang ist unsicher und schwankend, zumal bei langsamen Schritten. Will der Kranke von einer Stelle nach der andern gehen, so muss er sich zu wiederholten Malen einen Anstoss dazu geben, wodurch der Gang um so auffallender wird. Bei komplizirten Bewegungen, Steigen, Springen steht das Resultat in gar keinem Verhältniss zu den Anstrengungen, welche darauf verwendet werden. Ist der Kranke einmal im Gange, so kann er ihn beschleunigen, selbst laufen, so wie auch die Füsse bei gestütztem Rumpfe, bei horizontaler Lage im Bette ungehindert bewegen. Im weitern Fortschreiten der Krankheit wird die Artikulation der Zunge noch mehr beschränkt und sehr undeutlich; man muss die Worte fast errathen. Die Kraft der Beine, den Körper zu stützen, ist dahin. Soll der Irre vom Stuhl aufstehen und gehen, so stemmt er die Hände auf die Lehne des Stuhls, hebt sich langsam in die Höhe und wie ein Kind, welches seine ersten Schritte abmisst, neigt er sich rechts, neigt sich links, dann erst wagt er es und schleppt sich zögernd im Zickzack fort. Ueber das kleinste Hinderniss stolpert er und fällt überhaupt oft hin. Das Gefühl der Schwäche und des gestörten Gleichgewichts ist so gross, dass er gern an dem nächsten Gegenstande sich festhält. Auch die obern Extremitäten fangen an Theil zu nehmen, es ist eine Unbehilflichkeit vorhanden, und nur mit Mühe können die Hände nach dem Kopf geführt

a. Leidet die Intelligenz auffallend, so vermuthet man eine ausgebreitete Krankheit der Corticalsubstanz. (Gesch. 53, S. 172 u. 80, 83, 89 u. 94 unter Trepanation.)

Leidet das Bewusstseyn oder ist Sopor und Coma zugegen, so nehmen wir an, das grosse Gehirn sey der Sitz der Krankheit, insbesondere eines Druckes, er mag aus den Hirnhöhlen, vom Grunde des Schedels oder von der Oberfläche des Gehirns kommen, und von Wasser-, Eiter- oder Blutansammlung herrühren. (Siehe die Fälle 1, 2, 3, S. 128 und 31, S. 151; auch Gesch. 9, S. 243.)

Die Beschaffenheit des drückenden Körpers kann nur aus einer genauen Anamnese und dem Verlaufe der Krankheit ermittelt werden. (Gesch. 13 u. 14, S. 134.)

b. Bei Sprachfehlern leiden meistens die gestreiften Körper. (Gesch. 43, S. 65; 53, S. 170 u. 9, S. 243.)

c. Bei Athmungsfehlern, die mit mangelhaftem Willenseinflusse bestehen, leidet das verlängerte Mark. Wenn hingegen die dem Willen untergeordneten Muskeln nicht recht wirksam sind, so suche man den Sitz des Uebels im Rückenmarke. (Siehe Gesch. 9, S. 374 in meiner Pathol.)

Auch Valentin sagt §. 401, dass die Athembewegungen, Lachen, Gähnen, Schluchzen ausschliesslich vom verlängerten Marke abhängen, d. h. die Möglichkeit dazu, aber der Impuls geschieht vom Gehirn.

d. Bei Riechfehlern leiden die Riechnerven oder der Riechkolben; bei Fehlern des Sehens die Sehnerven oder die Sehhügel, wenn nämlich die Ursache im Gehirn und nicht im Verlaufe der Nerven sitzt.

4. Dass das kleine Gehirn der Sitz der Krankheit sey, vermuthet man aus der mangelhaften Regulirung der Bewe-

---

werden. Die Nacken- und Halsmuskeln verlieren ihre Kraft, das Kinn neigt sich auf die Brust. Die Sphinkteren werden gelähmt. Hat die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht, so findet gar keine Artikulation mehr statt und auch in der gestützten Stellung oder Lage hören die Bewegungen auf, Kauen und Schlucken sind erschwert. Die Bissen bleiben im Schlunde stecken.

gungen der untern Gliedmassen oder den unharmonischen, zwecklosen Bewegungen zum Gehen. (Siehe den Fall 2 in meiner Pathologie, S. 194, und die Fälle aus Romberg, I. Bd., S. 95, u. Gesch. 4—9 u. 44 unter Nervenkrankheiten.)

5. Dass die Krankheit an der Wirbelsäule sitze, muss die ursprüngliche veranlassende Ursache und der Verlauf der Krankheit lehren. Festsitzende Schmerzen bezeichnen auch hier Entzündung der Häute, denn das Rückenmark ist bei Entzündung gefühllos. (Siehe Gesch. 8, 9, S. 342, und in meiner Pathologie Gesch. 1. S. 346.)

Dass die Ursache zunächst im Rückenmark ihren Sitz habe, nehmen wir an, wenn bei bestehendem Bewusstseyn die Empfindlichkeit oder Beweglichkeit am Stamme oder an den Gliedmassen vermindert oder aufgehoben ist und weder durch den Willen, noch durch äussere Reize — selbst an den Fusssohlen angebracht — Empfindung oder Muskelkontraktion erregt werden kann. (Siehe den Fall 18, S. 139; 34, S. 153, und 27, S. [146; auch Geschichte 18, S. 441 in meiner Pathologie.)

Besinnungslosigkeit tritt bei Verletzungen der Wirbelsäule gleich anfangs nur in jenen Fällen ein, wenn zugleich eine Hirnerschütterung, die bei dergleichen Verletzungen leicht möglich ist, stattgefunden hat; im Verlaufe der Krankheit kann sie durch Ausbreitung derselben auch später dazu kommen. (Gesch. 34, S. 156.)

Bei allen Verletzungen des Gehirns und des Rückenmarks hängt unendlich viel vom Grade des krankhaften Zustandes ab. Ein Knochenbruch ohne oder mit bedeutender Verschiebung macht einen grossen Unterschied; der erste Fall ist leicht heilbar, der zweite vielleicht geradezu tödtlich. (Siehe meine Knochenbrüche.)

Einen zweiten wichtigen Unterschied bei Leiden des Gehirns und des Rückenmarks zeigt der Puls; beim Drucke auf das Gehirn ist er voll, selten und gross; beim Drucke auf das Rückenmark ist er leer, klein, weich und selten, wie bei Hirnerschütterung; denn der Grund dieser Erschei-

nung ist derselbe, nämlich mangelhafter Nerveneinfluss auf das Herz. (Gesch. 34, S. 154).

In welchem Theile des Rückenmarks der Sitz der Krankheit sey, lässt sich ungefähr so bestimmen:

a. Wenn der Sitz des Uebels hoch oben am Halstheile des Rückenmarks ist, so leidet Gefühl oder Bewegung oder beide von den Fusssohlen bis zu den Schultern; je weniger hoch am Rückenmarke die Krankheit sitzt, desto weniger hoch hinauf reichen auch die Mängel der Empfindung und Bewegung, so wie der übrigen Funktionen im Becken, im Unterleibe und in der Brust. (Siehe meine Risse, S. 104, Wunden II, S. 104, und meine Pathologie, Gesch. 3, S. 398, und den Fall 26 u. 27, S. 145; 34 u. 35, 42, 43 u. 44 unter Nervenkrankheiten und 15, S. 255 u. die Anm. S. 116.)

Wenn das verlängerte Mark und das kleine Gehirn leidet, so tritt gerne eine gewisse Steifigkeit des Nackens ein. (Siehe den Fall 90, S. 101 u. 38, S. 160.)

Dass die Ursache am untern Halstheile des Rückenmarkes sitze, zeigt die mangelhafte Thätigkeit der Brustmuskeln. Sind bei Verletzungen des Rückenmarkes am Halse die Nerven an ihrem Ursprunge gekränkt, so leidet nebst den Muskeln der Brust und der obern Gliedmassen zugleich auch das Athmen und wird dem Willen des Kranken mehr weniger entzogen. Sehen wir z. B. das Zwerchfell unthätig bei dem Athmen, so schliessen wir, der Sitz des Leidens sey in der Gegend des zweiten, dritten Halswirbels und der Ursprung des Nervus phrenicus leide.

Dass die Ursache am Rückentheile der Wirbelsäule sitze, verrathen die Störungen in der Verdauung, der Meteorismus und das Erbrechen; — dass sie am Lendentheile des Rückenmarkes sich befinde, zeigt die Unempfindlichkeit der Blase für die Anfüllung mit Urin, des Mastdarms für die Ansammlung mit Koth, die Gefühllosigkeit bei ihrer Entleerung, die Zersetzung des Urins in der Blase und sein ammoniakalischer Geruch, der ungewöhnliche Gestank des Kothes und bei langer Dauer die oberflächliche Entzündung der Schleimhaut der

Blase in Folge des verdorbenen Urins. Ist die Blase oder der Mastdarm übermässig voll, so entleert jene vermöge ihrer Elastizität den Urin tropfenweise und der Mastdarm den Koth, ohne dass der Kranke es wahrnimmt. Priapismus entsteht sowohl bei Kongestionen zum, als bei Druck auf das kleine Gehirn, bei Leiden des untern Theiles des Rückenmarkes und bei überfüllter Harnblase.

Die Wirkung des mangelhaften Nerveneinflusses zeigt sich beim Athemholen nicht nur in den willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln, sondern auch an der abnormen Mischung des Blutes; in der Verdauung nicht nur an dem darniederliegenden Motus peristalticus, sondern auch in der abnormen Mischung des Speisebreies, an der ungeheuern Luftentwicklung, an der Appetit- oder Geschmacklosigkeit; endlich bei dem Urin an seiner fehlerhaften Mischung und schnellen Zersetzung und an den eigens stinkenden Exkrementen. Derselbe Mangel des Nerveneinflusses bedingt den an verschiedenen Stellen des Körpers, die nur wenig und kurze Zeit gedrückt werden, eintretenden Brand — besser Fäulniss — ohne Spur von Entzündung. (Gesch. 29, S. 149.)

b. Wir vermuthen, das Rückenmark leide nicht in seiner ganzen Dicke, wenn Empfindung oder Bewegung nur in einer oder beiden obern Gliedmassen aufgehoben ist, so dass die Leitungsfähigkeit des Rückenmarkes für Empfindung und Bewegung von beiden oder nur einer untern Gliedmasse noch besteht. (Siehe Gesch. 15, S. 256.)

c. Am hintern Theile des Rückenmarkes vermuthen wir den Sitz der Krankheit mehr weniger nahe am Kopfe, wenn das Gefühl in der Haut, an der Brust, dem Bauche und an den Gliedmassen leidet.

d. Am vordern Theile des Rückenmarkes mehr weniger hoch vermuthen wir den Sitz des Uebels, wenn die Thätigkeit in den halbwillkührlichen Muskeln des Stammes, den Schliessmuskeln und Athemmuskeln, in den unwillkührlichen Bewegungen der Därme und ihrer Sekretion und jene in den willkührlichen der Gliedmassen leidet. (Siehe den Fall 34

in m. Wunden, S. 491, in meinen Quetschungen, S. 411, und Gesch. 24, S. 384, in meiner Pathologie.)

e. An der rechten Seite des Rückenmarks sitzt die Ursache, wenn die rechte Seite des Stammes oder die rechte Gliedmasse leidet, und an der linken, wenn die linke obere oder untere Gliedmasse leidet.

Die Ursache sitzt am Ursprunge der Empfindungsnerven, wenn sie mit Schmerzen oder Gefühllosigkeit den Anfang nahm. (S. Gesch. 31, S. 151 u. 52, S. 170; auch Gesch. 1, S. 346, m. Path.)

f. Einen hohen Grad der Krankheit nehmen wir im Rückenmarke bei vollkommener Empfindungslosigkeit und bei Mangel an aller Kontraktionsfähigkeit oder bei anhaltender Kontraktion der Muskeln an. (Siehe meine Pathologie, S. 442.)

6. Dass die Ursache am Ursprunge eines Nerven sitze, vermuthet man aus den Schmerzen oder der Gefühllosigkeit, aus den Krämpfen oder Lähmung eines Muskels, wie der Levat. palp. sup. oder Trochlearis, oder einer ganzen Muskelgruppe, z. B. der Beuger, aus der Gefühllosigkeit eines Hauttheils oder eines Organs, wie der Blase. (Gesch. 30, S. 150.)

Wenn bei einer Krankheit des Rückenmarks zuerst die untern oder die obern Gliedmassen gelähmt erscheinen, so zeigt das an, dass anfangs der Ursprung der Bewegungsnerven litt und dass bei fortschreitender Zerstörung die Mittheilung des Impulses von Seite des Willens durch das Rückenmark nicht mehr möglich war.

Dasselbe ist der Fall mit den Empfindungs-Nerven bei Schmerzen oder Gefühllosigkeit. (Gesch. 31, 35 und 52, S. 151 und Gesch. 15, S. 256.)

7. In den Sinnesorganen vermuthen wir den Sitz der Krankheit aus den Gelegenheitsursachen und dem Gebiete, in welchem die Erscheinungen auftreten.

8. In andern als den leidenden Organen suchen wir den Sitz der Krankheit bei Erwägung der Anamnese, der Ursache, und den sympathischen Verhältnissen IX).

IX) Sir B. Brodie spricht sich über die Verletzungen des Rückenmarks

Wo liegt die Ursache der Krämpfe, wo die der Lähmung, wo jene der Schmerzen und jene der Gefühllosigkeit? — (Siehe meine Pathologie, S. 449.)

---

folgendermassen aus: Wenn das Rückenmark zerrissen ist, oder er seiner ganzen Dicke einen bedeutenden Druck erleidet, so wird die Empfindung der unterhalb der Verletzung liegenden Theile gänzlich vernichtet. Findet sich die Verletzung in der Gegend des sechsten und siebenten Halswirbels, so wird die Empfindung in den obern Gliedmassen aufgehoben, während sie am Rumpfe und an den untern Gliedmassen normal bleibt; entspricht die Verletzung aber dem fünften und vierten Halswirbel, so zeigt der Kranke das ausserordentliche Phänomen eines lebenden Kopfes mit ungetrübter Empfindung und Bewegung, der auf gelähmten Gliedern sitzt.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass, wenn das Rückenmark oberhalb des Ursprunges des Nervus phrenicus gespalten oder gerissen wird, augenblicklicher Tod die Folge dieser Verletzung ist, indem der Nerveneinfluss nicht mehr zum Zwerchfelle und zu den andern Respirationsmuskeln geleitet wird, und das Thier stirbt auf dieselbe Weise wie bei der Strangulation. Wird die Respiration durch Lufteinblasen in die Lungen künstlich aufrecht erhalten, so kann das Leben mehrere Stunden lang verlängert werden. — Druck auf den obern Theil des Rückenmarks in Folge einer Dislokation oder Fraktur hat ein ähnliches Resultat zur Folge. Dislokationen des ersten und zweiten Halswirbels sind nicht immer tödtlich. In einem Falle, wo der Odontoidfortsatz durch das Nachgeben des Transversalligaments beträchtlich in den Rückenmarkkanal hineinragte, blieb die Dura mater ganz und verhinderte die vollkommene Dislokation. Der Druck auf das Mark reichte durchaus nicht hin, die Funktionen desselben vollständig aufzuheben, aber er gab die Ursache zur Irritation ab und veranlasste eine Effusion in die Gehirnventrikeln. — Wenn das Rückenmark gleich unter dem Ursprunge der N. phrenici verletzt wird, so bleibt die Funktion des Zwerchfells ungestört, während die Intercostal- und Exspirationsmuskeln gelähmt werden. Der Kranke athmet daher durch das Zwerchfell allein. Die Rippen sind bewegungslos, und die Luft wird nicht durch die Kontraktion der Abdominalmuskeln aus den Lungen getrieben, sondern bloss durch die Elastizität der Abdominalwände und durch den Druck der Abdominaleingeweide auf die untere Fläche des Zwerchfells. Eine solche unvollkommene Respiration kann das Leben nicht aufrecht erhalten;

Dass die Ursache der Krämpfe in den Hirn- oder Rückenmarksnerven überhaupt liege, ohne Rücksicht auf ihren Ur-

---

der Kranke überlebt selten den sechsten Tag und stirbt in acht und vierzig Stunden. Je tiefer der Sitz der Verletzung ist, desto weniger wird die Respiration beeinträchtigt.

In das St. Georgs-Hospital wurde ein Mann gebracht, bei welchem eine gewaltsame Trennung des fünften und sechsten Halswirbels mit einer Effusion in den Rückenmarkkanal und Lazeration des Rückenmarks stattfand. Die Respiration ward nur durch das Diaphragma verrichtet; der Kranke athmete in langen Intervallen; der Puls war schwach und das Gesicht livid. Nichtdestoweniger stieg, wenn eine Thermometerkugel zwischen das Scrotum und die Schenkel gebracht ward, das Quecksilber rasch auf 111° Fahr. Er starb innerhalb zwei und zwanzig Stunden.

Priapismus ist ein sehr gewöhnliches Symptom einer Verletzung des Rückenmarks und man bemerkt es sowohl nach einer einfachen Concussion, als nach einem erlittenen Drucke, hauptsächlich aber nach Verletzungen des obern Theils des Rückenmarks.

Affektionen der Harnorgane. Die Lähmung der untern Hälfte des Körpers ist von einer Unfähigkeit den Urin zu entleeren begleitet. In der Mehrheit der Fälle erleidet der Kranke keine Unbequemlichkeit dadurch und er fühlt die Ausdehnung der Blase nicht. Dieses Symptom erscheint gewöhnlich sehr früh, und es verschwindet auch bei erfolgender Genesung zuerst. Wo der Katheter nicht angewandt wird, fliesst der Urin unwillkührlich ab. Nicht selten wird auch die Urinsekretion vermindert, namentlich bei Verletzungen des untern Theils des Halses. Dasselbe geschieht indessen auch, wenn die Verletzung sich im untern Theile der Wirbelsäule befindet. — In einigen Fällen bekommt der Urin einen üblen Geruch, in andern wird er sehr sauer und sieht gelblich aus. Die häufigste Veränderung aber, die der Urin bei solchen Zufällen erleidet, ist, dass er mit einem putriden und ammoniakalischen Geruch entleert wird; in der Kälte und im ruhigen Zustande macht er einen reichlichen schleimigen Bodensatz und reagirt alkalisch In vielen Fällen variirt die Qualität des Urins von Tag zu Tag. Bald ist er alkalisch und schlägt einen adhäsiven Schleim nieder, bald ist er klar und sauer und wird dann wieder alkalisch. Der hier beschriebene adhäsive Schleim wird von der Blase und von den Ureteren im entzündeten Zustande geliefert. Es wäre eine interessante Frage, die nur erst durch fernere Beobachtung gelöst wer-

sprung, Verlauf und Ende, sehen und erkennen wir aus den davon befallenen Muskeln.

Dass die Ursache der Lähmung im Gehirn und zwar in dessen direkten Bewegungsnerven (im 3. 4. 5.) I) u. II) u. 6) liege, erkennen wir daraus, dass der Kranke z. B. den Mund nicht gleichseitig oder gar nicht bewegen kann; dass sie in

---

den kann, ob die Entzündung, welche diese Sekretion zu Folge hat, eine primäre oder sekundäre Affektion ist.

Störungen der Verdauungsorgane. Im Anfange des Leidens sind die Gedärme, möge der Sitz des Leidens seyn welcher er will, torpid. Dann wird der Unterleib tympanitisch aufgetrieben. Sind die Fäces bis zum Rectum gelangt, so geht die Entleerung derselben ohne Wissen und Willen des Patienten vor sich. In einigen Fällen ist eine Neigung zum Brechen vorhanden. Bei lang andauernden Leiden werden schwarze, halbflüssige und stinkende Massen ausgeworfen.

Eine Affektion des Sensoriums ist deutlich unmittelbar nach Verletzungen des Rückenmarks zu bemerken; sie ist aber nicht beträchtlich, ausser in den Fällen, wo die Verletzung die Cervicalportion der Medulla spinalis betroffen hat, und die Resultate sind in verschiedenen Fällen verschieden, nämlich Delirium, Coma und Unempfindlichkeit. — Genesungsfälle, selbst nach bedeutenden Verletzungen des Rückenmarks, sind gar nicht so selten; nach einer Kontusion kann die Genesung vollständig in drei Wochen bis einem Jahr geschehen. Ist das Rückenmark zerrissen oder bedeutend gedrückt, so kann der Kranke zwar noch leben, aber nicht von der Lähmung geheilt werden.

Ein Mann fiel von seinem Pferde und beschädigte sich vorzüglich den untern Theil der Wirbelsäule. Bald nach dem Falle, während er noch auf dem Boden lag, wurden die Schenkel krampfhaft gegen den Unterleib angezogen, worauf sie in Zittern geriethen und dann gelähmt wurden, in welchem Zustande sie zwei Monate blieben, bis der Kranke genas.

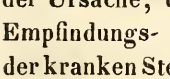
In Rücksicht auf Behandlung empfiehlt B. grosse Vorsicht beim Versuche, die verrenkten Knochen einzurichten, indem solche Manöver immer viel Gefahr mit sich führen. Ruhe und horizontale Lage ist das Erste, was der Wundarzt anzuordnen hat, welcher dann nach dem speziellen Falle bestimmen muss, ob eine aktive oder passive oder eine leicht stimulirende Methode angewandt werden soll. (Pathological and Surgical Observations relating to Injuries of the Spinal Chord. By Sir Benjamin Brodie Bart. London 1837.)

den Rückenmarksnerven liege, daraus, dass der Kranke zwar athmet, aber nicht husten (Romberg S. 362), dass er den Stuhl absetzen, aber dabei keine Anstrengung machen kann (Gesch. 34 u. 35, S. 153), und dass die unwillkührlichen Bewegungen von Statten gehen, die willkührlichen aber darniederliegen. (Siehe die Fälle 26, 36 u. 42, S. 145, und oben die Wunden des Rückenmarks S. 115.)

Dass die Ursache der Gefühllosigkeit in den Gehirnnerven liege, sagt uns der Kranke durch die Bestimmung der leidenden Theile oder beurkundet seine Bewusstlosigkeit; dass sie in denen des Rückenmarks liege, beweist uns der Kranke durch die Unfähigkeit am Stamme, Empfindungen wahrzunehmen, und zeigen uns die Versuche mit schmerzerregenden Mitteln, indem keine Schmerzen und keine Reflexaktionen erfolgen. Findet überdiess, wie in seltenen Fällen, Bewegung statt, bei Mangel an Gefühl, so ist mit Gewissheit anzunehmen, dass die Ursache in den Rückenmarksnerven oder im Rückenmarke selbst liege.

Ob die Ursache der Schmerzen in den Hirnnerven oder in denen des Rückenmarks liegt, sagt uns der Kranke, indem er uns die leidenden Theile bezeichnet; aber er kann nicht immer, ja äusserst selten bestimmen, von welcher Stelle der Schmerz ausgehe, und zwar aus dem Grunde, weil er den Sitz des Schmerzes und der Gefühllosigkeit in der Regel an die Peripherie, so wie die des Krampfes und der Lähmung in die Muskeln setzt.

Wenn es ein unveränderliches Gesetz wäre, dass, wie Romberg S. 217 von der Anästhesie des Nervus Quintus sagt, je mehr die Anästhesis auf einzelne Filamente des Quintus beschränkt ist, um so näher an der Peripherie ist der Sitz der Ursache, und wenn es ferner wahr wäre, dass nur jene Empfindungs- und Bewegungsnerven litten, welche unterhalb der kranken Stelle abgehen, so könnte man eine sichere Diagnose



stellen und mit Bestimmtheit sagen: a, b wird leiden wenn die Krankheit bei 1 sitzt, a, b, c wird leiden, wenn sie bei 2 und a,b,c,d wird leiden, wenn sie bei 3 sitzt.

(Siehe Gesch. 54, S. 75; 97, S. 113 u. 40, 41, S. 161.) Aber es theilen sich die verschiedenen Nervenerscheinungen, wenn auch nicht gleich zu Anfang, doch im Verlaufe der Krankheit, der Umgebung und andern Theilen mit; überdiess wirken die Krankheiten der Nerven und der Nervenendigungen nachtheilig auf den Ursprung der Nerven zurück, wie R. S. 781 u. 823 bis 848 nachweist, und so erwächst hieraus eine neue Schwierigkeit, den Sitz der Nervenkrankheiten zu erkennen.

Krämpfe und Lähmungen, Schmerzen und Gefühllosigkeit kommen bei denselben Krankheiten zugleich und hinter einander vor. (Siehe R. S. 749 den Fall von Bégin.) Diese Erscheinung findet nach Valentin darin ihren Grund, dass mehrere Nerven, die vom Gehirn ausgehen, entweder von ihrem Ursprunge an Empfindungs- und Bewegungsfasern enthalten, oder dass Bewegungsnerven in ihrem Verlaufe mit Empfindungsnerven in Verbindung treten.

Valentin sagt §. 401 ausdrücklich: Alle Hirnnerven mit Ausnahme der zwei ersten Sinnesnerven stehen mit dem verlängerten Marke in Verbindung; es ist das Rückenmark der Hirnnerven; in ihm kreuzen sich die vom Rückenmarke kommenden vordern Stränge hinter den Pyramidenkörpern, und somit lässt sich auch aus diesem Grunde der Sitz der Krankheit schwer auffinden.

Sitzt eine Krankheit am gemeinschaftlichen Ursprunge von sensiblen und motorischen Nervenfasern, im Gehirn oder Rückenmarke, so bedingt sie im gelinden Grade Schmerzen und Krämpfe im höhern Grade, Gefühllosigkeit und Lähmung sammt darnieder liegender Ernährung; sie mag in einer Wunde, Blutung, Eiterung, Erweichung, Geschwulst, einem fremden Körper oder einem Auswuchs u. s. w. bestehen. (Siehe Romberg's Nervenkrankheiten, S. 174—178, und Gesch. 31, 52, 54, S. 151 u. 3, S. 234.)

Der Sitz einer örtlichen Krankheit im übrigen Gebiete des Nervensystems, sie sey ein Abscess, eine Balggeschwulst, ein Tuberkel oder eine Blutergiessung, ist um so schwerer zu erkennen, je länger die Krankheit besteht, bereits Fort-

schritte gemacht und verschiedene Veränderungen erlitten hat, je mehr Entzündung dazu getreten ist und sich ausgebreitet oder bereits einen Ausgang gemacht hat, und je mehr Nebengebilde bereits in Mitleidenschaft gezogen worden sind. Auch kann nicht übersehen werden, dass nicht immer der Theil des Gehirns, welcher dem drückenden Körper — er sey ein fremder, von aussen eingedrungener, oder er sey Blut, Eiter, Wasser — am nächsten liegt, der am stärksten gedrückte ist. (Siehe den Fall 15, S. 33; 97, S. 114 unter Trepanation, und die Gesch. 22, 23, 29, 38, S. 143 unter Nervenkrankheiten; auch unter den Auswüchsen, Gesch. 2 und 3, S. 233; 10, S. 245; und 12, S. 252.)

Endlich lässt uns auch die Sektion zuweilen im Zweifel über die wahre Ursache der verschiedenen Nervenerscheinungen; denn sie zeigt uns zwei bis drei örtliche Krankheiten, von denen man bei weitem nicht immer die tödtliche von der gleichartigen nicht tödtlichen und von den zufälligen und Nebenkrankheiten unterscheiden kann. (Siehe R., S. 176, 808, 818—822.) Hieher gehören die Fälle R., S. 163—167, und besonders Seite 777.)

Velpeau hat (Archiv. gén. de médecine, Tom. VII, p. 52) dargethan, dass Krankheiten des Rückenmarks, wenn sie langsam entstehen, bei weitem nicht durch so konstante Zeichen sich verrathen, wie die plötzlich entstandenen.

Die Erklärung der Erscheinungen im Leben kann aus dem Sektionsbefunde um so schwerer gemacht werden, je weniger genau man den Verlauf der Krankheit kennt, je weniger sich der Kranke erklären konnte, je mehrere krankhafte Zustände im Kadaver gefunden werden. Denn sehr oft tödtet nicht die Wunde, sondern die hinzutretende Entzündung; oft nicht diese, sondern ihr Ausgang in Eiterung, Wasserbildung oder Geschwür durch Abzehrung oder Ansammlung von Eiter, Wasser, Jauche.

Ein andermal findet sich neben der bekannten Verletzung des Gehirns eine Hydatide oder ein Tuberkel, und bringt den Tod plötzlich oder schnell hervor, während man ihn leicht

der ersten, oft unbedeutenden Ursache zuschreibt. Nicht umsonst erklärt Rokitansky, dass demselben Symptomenkomplexe sehr differente materielle Veränderungen zum Grunde liegen. (Siehe auch Gesch. 3, S. 129.)

Nachdem wir die Ursachen der Nervenkrankheiten im Allgemeinen genannt, die vorzüglichsten, als: Kongestion, Druck und Wunden, besprochen, auch den Sitz des krankhaften Zustandes möglichst bestimmt und die Schwierigkeiten seiner Erkenntniss angegeben haben, finden wir, die Erfahrung zu Rathe ziehend, dass die verschiedenen krankhaften Zustände an einer und derselben Stelle des Nervensystems nicht nur nicht verschiedene, sondern ähnliche, ja sogar gleiche krankhafte Erscheinungen bewirken.

So wie Wunden, so geben sich auch andere krankhafte Zustände der einzelnen Theile des Nervensystems durch dieselben Erscheinungen kund; sie mögen wie die Risswunden, Knochenbrüche und Eindrücke, Verrenkungen, Quetschungen, Erschütterungen und Blutergiessungen plötzlich, oder wie die Hydatiden, Aneurysmen, Tuberkeln, Geschwülste, Auswüchse, Eiter- und Wasseransammlung langsam entstehen. Diess haben vorzüglich Abercrombie, Tennelet und Menière dargethan. (Siehe auch Sandras im Mag. von Gerson u. Julius, 1830, I, S. 509, und die Fälle 7, 8, 9, 27, 47, unter Nervenkrankheiten.)

Dass auch im Verlaufe der Nerven liegende fremde Körper und Geschwülste ebenso wie Wunden daselbst Schmerzen und Krämpfe, Gefühllosigkeit und Lähmungen verursachen, lehrt die Erfahrung. R. sagt S. 27: Aehnlich denen der in sensiblen Nerven haftenden Körper wirken Geschwülste, die sich interstitiär entwickeln. (Siehe das Beispiel daselbst von Denmark, Seite 25.)

Die Art des Erkrankens einzelner Stellen des ganzen Nervensystems, des Gehirns und Rückenmarks insbesondere, muss dem Vorausgegangenen zu Folge, aus dem Verlaufe und aus den gegenwärtigen Erscheinungen entnommen werden; letztere entscheiden vorzüglich über den Grad und

die Ausbreitung des krankhaften Zustandes. (Gesch. 31, 52, Seite 151.)

Die zu den genannten krankhaften Zuständen früh wie bei Wunden, oder spät, wie bei Tuberkeln, hinzutretende Entzündung ist mehr weniger ausgebreitet und bietet daher, abgesehen von den Zeichen des Druckes, noch andere Erscheinungen dar.

C. Gleichheit der Nervenkrankheiten bei Verschiedenheit des krankhaften Zustandes (causa proxima) an derselben Stelle des Nervensystems.

Es dürfte manchem aufmerksamen Leser der Krankheitsfälle nicht entgangen seyn, wie so sehr verschiedene Krankheiten dieselben Symptome bedingen, doch wollen wir bei dem Gegenstande etwas verweilen.

1. Die Krankheiten der Hirnhäute äussern sich nur, wenn sie mit Entzündung verbunden sind, durch stechende Schmerzen, welche anhalten und an einer Stelle bleiben, oder bei gesteigerter Entzündung sich verbreiten und den Blutandrang zum Kopfe überhaupt, aber auch durch Fieber und verschiedene Funktionsstörungen gesteigert werden. Im nichtentzündeten Zustande der Dura mater schmerzt eine Verwundung und ein Druck nicht, wie man diess bei so vielen Wunden und Knochenbrüchen mit Eindruck und bei Blutergiesssungen an der Oberfläche des Gehirns und am Grunde des Schedels sehen kann. (Siehe Gesch. 5, 9, 13, 14, 28, 52, 54 unter Nervenkrankheiten; Gesch. 5, 38—40, S. 22 und 104, S. 116 unter Trepanation, und Gesch. 7, S. 354 m. Pathologie.)

2. Die Krankheiten der Hirnmasse äussern sich überhaupt durch Schmerzen, Gefühllosigkeit, Krämpfe und Lähmung der Theile, deren Nervenanfang im Gehirn leidet, aber nicht durch Schmerzen im Gehirn selbst, es mag die Hirnmasse erschüttert, zerrissen, verwundet, gedrückt oder entartet und verhärtet (Siehe m. Pathologie, Gesch. 1, S. 335; 26, 386 und 2 S. 396 und Gesch. 9, S. 23 unter Trepanation), oder

sie mag entzündet seyn (wie Gesch. 6, 7, 8, S. 23 unter Trepanation und unter Nervenkrankheiten die Fälle 15, 16, 17, 31—33, 45, 46, 49, 53, 54; endlich Gesch. 9 u. 10, 12 u. 13, S. 243—253 beweisen).

Im Fall das Gehirn an einer Stelle zerrissen ist, oder eine Wunde erlitten hat, gibt die Blutergiessung, und im Fall einer Entzündung die Eiteransammlung durch die Zeichen des Druckes Kunde von dem Zustand. (Gesch. 98, S. 114; 101, S. 115.)

Eine Entzündung der Hirnmasse bringt als solche örtlich keine Schmerzen hervor, so lange sie sich nicht zu den Hirnhäuten verbreitet. (Siehe die Geschichten unter 1.)

3. In den Hirnhöhlen mag Blut oder Wasser ergossen seyn, so zeigen sich bloss Symptome des Druckes. (Geschichte 1, 2, 3 unter Nervenkrankheiten und den Fall von Abercrombie S. 33 meiner Entz. u. Eiterungen S. 48.)

4. Im kleinen Gehirn bringen Blutandrang, Blutergiessung, Vereiterung und Erweichung, so wie Wunden, ähnliche Erscheinungen hervor. (Geschichte 6—9, 36, 37 unter Nervenkrankheiten.)

5. Eben so an der Wirbelsäule und am Rückenmark. (Siehe Gesch. 18, 23, 26, 27, 29, 34, 35, 42—44, 47, 48 und m. Pathol. Gesch. 8, S. 342; Gesch. 9, S. 18, S. 374, Gesch. 5—10, Seite 400.)

6. Im Verlaufe der Nerven. (Gesch. 19—22, 30, und meine Pathologie Gesch. 4—6, S. 338, Gesch. 6, S. 356.)

7. An der Haut oder der Peripherie. (Siehe Gesch. 9, 11, 12, 24, 25, und meine Pathologie, Gesch. 2 u. 3, S. 336, Gesch. 6, S. 371 u. 8, S. 375.) Endlich findet

8. in den verschiedenen andern, nicht leidenden Organen dasselbe statt. (Siehe Gesch. 50, 51, und meine Pathologie Gesch. 17, S. 365, u. 1, S. 369.)

IV. Die Vorhersage der Schmerzen und Gefühllosigkeit, der Krämpfe und Lähmungen hängt von der genauen Erkenntniss der Ursache und ihres Sitzes, so wie von der Möglichkeit ihrer Entfernung ab; sie ist günstiger, wenn die Ursache auf die Haut oder auf den Verlauf, als wenn

sie auf das Gehirn oder das Rückenmark wirkte; wenn sie eine leicht heilbare, als wenn sie schwer heilbar ist; wenn ihr Sitz bekannt und zugänglich, als wenn er unbekannt oder unzugänglich ist. Romberg sagt S. 295: „Die Heilung beruht auf der Entfernung der Ursache, die aber eben so schwer erkannt, wie ihr Sitz entdeckt wird; daher ist auch die therapeutische Wirksamkeit nur beschränkt.“ (Gesch. 5, S. 129.)

Selbst nach entdeckter Ursache gelingt jedoch die Heilung nicht immer und die Folgen verbleiben unverändert. Derselbe sagt S. 640: „Die Erregung in den Centralorganen wieder herzustellen ist schwer wegen der Unkenntniss und Unheilbarkeit der Ursache. (Siehe den Fall von R., S. 803, und Gesch. 19 u. 20, S. 139.)

Getrennte Nerven wachsen zuweilen wieder zusammen (Siehe Gesch. 26, S. 145 und meine Wunden S. 486), und Lähmungen von unterdrückter Hautausdünstung heilen bei Wiederherstellung derselben.

Auch der Sitz der Lähmung oder die Art der gelähmten Organe hat viel Einfluss auf die Prognose. — Je höher oben am Rückenmark und grösser die Krankheit, desto eher tödtlich ist sie im Allgemeinen. — Trennung oder heftiger Druck auf das Rückenmark oberhalb des dritten Halswirbels bedingt den Tod, weil der Nerv. phrenicus das Athmen nicht mehr unterhält. Wenn man aber diese Funktion durch Lufteinblasen in die Lungen und Wiederausdrücken fortsetzt, so kann man das Leben noch für einige Zeit unterhalten; der getrennte Vagus bringt dadurch grosse Gefahr, dass das Athemholen gestört wird. Die Krämpfe im Kehlkopfe und Schlunde bei Hydrophobie und bei Tetanus sind tödtlich.

Nach dem Tode findet man im Gehirn und im Rückenmark erweichte Stellen, die nicht immer Wirkung der Entzündung, sondern oft unmittelbarer Ausgang von Druck, Erschütterung, Quetschung, Blutergiessung sind X).

X) In Behrend's Repert. IV, S. 286, sagt Sir Benj. Brodie über Verlet-

V. Behandlung. Die erste Anzeige bei der Behandlung der Nerven-, so wie aller andern Krankheiten ist,

zungen des Rückenmarks: »Wunden, welche durch die äussern Theile ins Rückenmark dringen, sind fast immer schon frühzeitig tödtlich: die Genesungsfälle sind äusserst selten. Die übrigen und gewöhnlichern Verletzungen des Rückenmarks klassifizirt Brodie folgendermassen:

1. Frakturen der Wirbel ohne Verschiebung der gebrochenen Oberflächen.
2. Frakturen mit Verschiebung des Knochens, wodurch der Diameter des Kanals vermindert und das Mark gedrückt wird.
3. Frakturen mit Dislokation.
4. Dislokationen ohne Fraktur. Lawrence und B. Bell haben Fälle dieser Art beschrieben.
5. Blutextravasation auf die Oberfläche der Rückenmarkshäute.
6. Oft findet man einen kleinen Klumpen extravasirten Blutes innerhalb der Substanz des Rückenmarks, der wegen seiner Lage die gefährlichsten Symptome zur Folge haben kann.
7. Lazeration des Rückenmarks und seiner Häute.
8. Die feinere Organisation des Rückenmarks kann eine Veränderung erleiden durch einen Schlag auf die Wirbelsäule, selbst dann, wenn weder Fraktur noch Dislokation vorhanden, und die das Rückenmark einhüllenden Membranen nicht mit erkrankt sind.

In solchen Fällen findet man den Zentraltheil des Rückenmarks kurz nach dem Zufalle erweichter und beinahe halbflüssig. Lebt der Kranke eine längere Zeit, so ist die Strukturveränderung im ganzen Durchmesser des Rückenmarks wahrnehmbar und nimmt ein bis zwei Zoll und selbst noch einen grössern Theil der Länge desselben ein; in einer noch spätern Periode befindet sich das ganze Mark nicht selten in einem aufgelösten Zustande. — Diese Desorganisation, Erweichung und endliche Auflösung des Rückenmarks ist die gewöhnlichste Folge von Verletzungen der Wirbelsäule. — In einer 1828 publizirten Abhandlung über Verletzungen des Gehirns bemerkt Sir B. Brodie, dass wir in Fällen von Gehirnerschütterung keineswegs berechtigt sind zu schliessen, dass, weil wir nach dem Tode keine Veränderungen im Gehirn finden, auch wirklich keine organische Verletzung vorhanden sey, wenn wir bedenken, dass bei der so feinen Struktur des Gehirns pathologische Veränderungen existiren können, die der Wahrnehmung unserer Sinne gänzlich entgehen. Die oft rasche Beseitigung der Symptome widerspricht dieser Behauptung nicht. Eine tiefe

die Ursache zu heben, und da diese von verschiedener Art ist und einen verschiedenen Sitz hat, so muss jener gemäss eine verschiedene Methode und diesem zu Folge die Mittel an

---

Schnittwunde in andern Theilen kann unter Umständen in vier und zwanzig Stunden vollkommen verheilen und derselbe Fall kann auch im Gehirn stattfinden.» — Diese Bemerkungen finden ebenfalls auf Fälle von Erschütterung des Rückenmarks ihre Anwendung, und ohne Zweifel ist in beiden Organen die Natur der Verletzung dieselbe. Es lässt sich zwar nicht läugnen, dass die Folgen einer Konkussion des Rückenmarks gefährlicher als die einer Gehirnerschütterung sind und dass die Genesung schwieriger und langsamer vor sich geht. Das Gehirn und seine Membrane füllen den Schedel nämlich gänzlich aus, während das Rückenmark mit seinen Häuten nur einen Theil des Vertebralkanals einnimmt und desshalb leichter verletzt werden kann. Der Verf. fährt nun fort: »Die Folge einer heftigen Konkussion des Rückenmarks ist, dass die Funktion desselben gänzlich vernichtet wird und der Kranke oft innerhalb weniger Stunden den Tod erleidet und es fragt sich dann allerdings: welches war die Natur einer anscheinend so kleinen und von solch grossen Folgen begleiteten Verletzung des Rückenmarks?» Dass die Erweichung des Rückenmarks jedesmal als Folge von Entzündung betrachtet werden könne, bezweifelt Brodie aus folgenden Gründen:

Die Erweichung beginnt schon sehr oft, bevor Symptome von Entzündung erschienen sind. — Der erweichte Theil des Rückenmarks zeigt zuerst keine erhöhte Vaskularität. — Selbst da, wo der Erweichungsprozess so weit vorgeschritten ist, dass sie eine vollständige Desorganisation des Rückenmarks zur Folge hat, behalten die Membranen grösstentheils ihr natürliches Ansehen und besitzen weder eine erhöhte Vaskularität noch die geringste Effusion von Lymphe oder Serum oder Eiter auf ihrer Oberfläche. — Es erweiset sich eine offenbare Aehnlichkeit zwischen der Erweichung des Rückenmarks nach mechanischer Verletzung und der aus innern Ursachen entstehenden Erweichung des Gehirns und Rückenmarks, die zuerst von Rostan unter dem Namen Ramollissement du cerveau beschrieben worden ist. Andral verwirft auch mit Recht die Behauptung, dass diese Veränderung das alleinige Resultat einer Entzündung sey, indem man oft weder Kongestion von Blut, noch Effusion von Eiter, noch krankhafte Sekretion antrifft, sondern einzig und allein eine Veränderung der Konsistenz des Markes.

verschiedenen Stellen angewandt werden. Romberg sagt S. 295: „Der technischen Behandlung liegt zuerst die Erfüllung der Causalindikation ob; ihr verdankt man die glänzendsten Erfolge.

Wie man gegen die oben S. 104 angegebenen Ursachen zu handeln habe, ist in meiner allgemeinen Pathologie und Therapie angegeben.

Für den Fall, als man keine Winke aus der Anamnese über die Ursachen und ihren Sitz hat, beginnt man den Heilplan bei ausgesprochener Plethora mit Venäsection und bei Kongestionen mit Blutegeln; bei Wunden, Knochenbrüchen und allen mechanischen Beleidigungen verfährt man nebst Beobachtung der bei diesen Krankheiten vorgeschriebenen Behandlungsweisen allgemein und örtlich entzündungswidrig, um fernere Blutung zu verhüten, das ergossene Blut aufzusaugen und einer zu heftigen Entzündung vorzubeugen.

Endlich sucht man den Ausgang der Entzündung in Eiterung zu hindern durch Vesikantien, in Eiterung gehalten, durch Fontanelle, die Pustelsalbe oder ein Setaceum.

Vermuthet man irgend eine Funktion gestört, so regulire man sie. Vermuthet man die Ursache im Magen, so sind nach Romberg, S. 427, Emetica und Subemetica zu versuchen. (Siehe Gesch. 11, 12, 13, S. 132.)

Nachdem oben S. 133 nachgewiesen wurde, dass verschiedene krankhafte Zustände dieselben Nervenerscheinungen bedingen, so wird, wenn gegen eine Wunde, eine Verrenkung, einen Knochenbruch, eine Blutergiessung und eine Entzündung gehörig gehandelt worden ist, die ganze Aufgabe des Arztes darin bestehen: 1. die Zertheilung der Entzündung einzuleiten, und zwar durch längere Zeit mit karger Kost, Unterhaltung der Stuhlgänge und durch Ableitungen aller Art; 2. jeden andern Ausgang der Entzündung dadurch unwahrscheinlich zu machen, dass alle Funktionen geordnet werden. Eine nähere Bestimmung der Behandlung lässt sich im Allgemeinen nicht geben. Gut sind überhaupt bei Nervenkrankheiten animilische Bäder, der Accubitus und die warmen Quellen zu Gastein,

Töplitz, Wiesbaden, Aachen, Ems, Neudorf, Pyrmont, Spaa und Driburg angezeigt.

Die zweite Anzeige ist: die Nerven direkte zu ihrer Thätigkeit anzuregen.

Um den vom Gehirn ausgehenden Willen zu ersetzen, erregen wir psychische Einflüsse, Angst und Schreck, oder Vertrauen und Hoffnung.

Wenn die Ursache im Rückenmarke gewesen und grösstentheils gehoben ist, wie nach Wunden, so können wir durch Hervorrufen von Schmerzen Reflexbewegungen hervorbringen, und zwar mit Kitzeln in den Fusssohlen und Handtellern, mit Laugenbädern, mit Urtication, Moxen, Glüheisen.

Auf die Haut wirken wir erregend durch Reiben mit warmen Händen, mit Flanell und durch Einreiben von Ammonium, Bals. Vitae Hoffmanni, Oleum Cajaput, Aether; durch kalte und heisse Bähungen in schneller Abwechslung, durch die Urtication, Moxen und das Glüheisen.

Auf die trägen Muskeln wirken wir durch Uebung und Anstrengung, durch Kneten (Massiren); direkte auf die Nerven wirken wir durch den Elektromagnetismus (Siehe Froriep's Not., Bd. 6, S. 233, 247 u. 285); auf den Verlauf der Nerven wirken Uebung und Orthopädie. Die Empfindung erregend scheint der Galvanismus und mildernd der Magnet zu wirken; die Bewegung erregend scheint die Elektrizität, sie mildernd der Elektrogalvanismus zu wirken. Strichnin, Brucin, Veratrin, Morphin sind vortreffliche Mittel, aber nur nach gehobener Ursache zu versuchen und zwar bloss, um Reflexaktionen zu bewirken, wenn die Ursache im Verlaufe der Rückenmarksnerven oder im Rückenmarke selbst gesessen hat. (Siehe Geschichte 29, Seite 149; Geschichte 35, Seite 158.)

Untersagt sind diese Mittel, wenn Entzündung mit ihren Ausgängen die Ursache der Lähmung bildet.

Man beginnt mit kleinen Gaben in grössern Intervallen. Innerlich beginnt man mit einem Drittelgran des Ext. nucis vomicae vinosum.

Aeusserlich wendet man auf der Epidermis entblösste Stellen Sulphatis strichnini einen Sechstel- bis Drittelgran an.

Das Veratrin zu zehn bis fünfzehn Gran mit einer halben Unze Fett zu einer Salbe gemacht, und drei Mal des Tages ein Drittel eingerieben, hat sich wirksam bewiesen. (Romberg Seite 643.)

Noch einmal verweise ich auf die ableitende Behandlung S. 168 und auf die der Nervenkrankheiten, S. 458, meiner allgemeinen Pathologie und Therapie.

Auswüchse (Excrescentiae).

Auswuchs nennen wir einen eine abnorme Erhabenheit darstellenden organischen Körper, welcher an irgend einer Stelle des Organismus haftet und vorzugsweise nach der Länge zunimmt. (Allg. Pathol. S. 484.)

Obwohl die Auswüchse auch Ausgänge einer, wenn auch geringen Entzündung, so wie die Geschwüre sind, so konnten sie doch nicht als solche abgehandelt werden, weil die Zeichen einer beginnenden Entzündung und des ersten Verlaufes sich der Beobachtung ganz entziehen, und weil ausser der Entzündung zur Bildung eines Auswuchses noch ein bestimmter Sitz und eine eigene Beschaffenheit derselben gehört.

Eine vergrösserte Zunge oder Schilddrüse ist nicht ein Auswuchs und nicht ein Gewächs, sondern eine nach allen Richtungen zunehmende Anschwellung derselben. Eine zu lange Zunge oder eine zu lange Clitoris ist nicht eine Entartung, sondern eine Vergrösserung. Ein Scirrhus Mammae ist nicht ein Gewächs, nicht ein Auswuchs und nicht eine Anschwellung, sondern eine Entartung; aber nur zu oft ist eine Entartung mit Vergrösserung und umgekehrt verbunden.

Die Vergrösserung eines Theils, z. B. der Nase, der Zunge, der Clitoris oder des Penis, ist nur dann eine Krankheit zu nennen und fordert nur dann ärztliche Hülfe, wenn sie lästig, unbrauchbar oder zweckwidrig ist.

Die Entartung eines Organs wird auch nur dann Gegenstand ärztlicher Behandlung, wenn die Veränderung auffallend ist. Niemand wird bei Sektionen übersehen haben, dass Hirn, Lunge, Leber und Milz, so wie Knochen und Muskeln nicht in allen Kadavern gleich anzusehen und anzufühlen sind;

ja nicht einmal die vollkommen gleichen Bestandtheile enthalten; und doch haben sie zu keinen Klagen und zu keinen krankhaften Erscheinungen im Leben Anlass gegeben.

Eben so wenig ist die Mischung des Blutes in den verschiedenen Menschen gleich, ohne desshalb in allen eine Krankheit darzustellen.

Ist ein Organ so entartet, dass es ein Gefüge, eine Farbe, Gestalt und Festigkeit darbietet, welche seinen normalen Eigenschaften widersprechen, so ist es jedenfalls ein Gegenstand pathologischer Untersuchung nach dem Tode; aber ein Gegenstand chirurgischer oder medizinischer Diagnostik kann es nur dann seyn, wenn es schon im Leben Zeichen seiner Krankheit wahrnehmen liess, und insofern auch Gegenstand der Behandlung, als die Zeichen im Leben wenigstens die verschiedenen Arten der Strukturveränderung erkennen und die unheilbaren von den heilbaren Entartungen unterscheiden lassen. So lange jedoch die Erkenntniss einer Entartung am Lebenden sich nur auf den Unterschied zwischen einer auf therapeutischem Wege heilbaren und nicht heilbaren, also auf irgend eine Weise zu entfernenden beschränkt, so lange kann wohl von letzter Entartung auch in der pathologischen Anatomie, aber in der Diagnostik nur von der ersten die Rede seyn.

So lange man einen Stein in der Blase nicht nach seinen oberflächlichen Bestandtheilen erkannte, konnte man nur an den Blasenschnitt, an die Zermalmung oder Zerhämmerung denken; seitdem man aber diese zu erkennen gelernt hat, kann man den Versuch machen, Mittel in die Blase zu spritzen, um ihn daselbst geradezu aufzulösen.

Man hat bisher die Auswüchse verschieden benannt: 1. nach dem Sitze; 2. nach dem Bau, den sie haben, und 3. nach den Eigenschaften, die sie an sich tragen; aber leider lässt derselbe Boden verschiedene Auswüchse aufwachsen, und der Auswuchs von einem Organ breitet seinen Sitz und seine Wurzeln in verschiedene Gebilde aus, so dass er bei seinem Entstehen von diesem, bei seiner grössern Ent-

wicklung aber von einem andern Organ entsprungen zu seyn scheint.

1. In der Haut kommen verschiedene Auswüchse vor, und die gewöhnlichsten an den Fingern vorkommenden sind die Warzen, an den Fusszehen die Hühneraugen, an der Vorhaut, den Schamlippen, dem Mittelfleische und dem After die Feuchtwarzen; auf der harten Hirnhaut ist der gewöhnlichere Auswuchs, so wie auf der Haut der schwammigen Körper, der weissen Haut des Hodens, den Muskelscheiden, der Harnblase und der Scheide ein Schwamm; auf den Schleimhäuten sind es die Polypen, auf der Iris die Kondylome, in der Bindehaut des Auges ist es das Flügelfell, an den Gelenkbändern der Gliedschwamm und an den Knochen ist die Exostose der gewöhnlichste Auswuchs; aber es bilden sich in denselben Organen, wenn auch seltener, mehrere andere Auswüchse.

Wenn die Fleischwärzchen eiternder Flächen in die Länge wachsen, nennt man sie wildes Fleisch (Caro luxurians); nicht Auswüchse. (Siehe den Fall 4, S. 235.)

2. Nach dem Bau haben wir einen Markschwamm (Fungus medullaris), wenn die Substanz des Auswuchses der Hirn- oder Nervenmasse gleicht; einen Fleischauswuchs (Sarcoma), wenn sie dem Fleisch ähnlich ist; einen Blutschwamm (Fungus haematodes), wenn sie einem Schwamm, aus Blutgefässen und Blut zusammengesetzt, gleicht. Die Substanz des Blutschwammes bietet ein Gewebe von Schlag- und Blutadern in einem lockern, mit Blut infiltrirten, elastischen Zellgewebe dar.

Sitzt ein Blutschwamm im Zellgewebe unter der Haut, so heisst er insbesondere Blutschwamm. Sitzt ein Blutschwamm in den Haargefässen einer zarten Hautstelle oder hat er sich aus einem Muttermahl gebildet, so nennt man ihn Angiectasie (Siehe hierüber meine Geschwülste II, S. 8 u. die Heidelberger Annalen Bd. I, S. 101; III, 331; IV. S. 499.)

Die gewöhnlichen Warzen an den Fingern bieten einen faserigen, die Hühneraugen einen blätterigen Bau dar, mit

einem oder mehreren Dornen in der Mitte, daher sie auch Leichdornen heissen. Die Feuchtwarzen zeugen so wie mehrere andere Auswüchse einen zelligen Bau.

Entartungen und Auswüchse von demselben Gefüge können eine verschiedene Mischung und Auswüchse, so wie Entartungen von gleichen chemischen Bestandtheilen können einen verschiedenen Bau darbieten.

Bei dem Durchlesen der Beispiele wird sich herausstellen, dass diese Klassifikation, wie schon Abernethy (on Tumors) erkannte, eine sehr schwierige sey.

3. Nach ihren Eigenschaften haben wir erektile Auswüchse, blutende, in Ulceration begriffene und mehrere andere. (Siehe meine Blutgeschwülste S. 8.)

Die verschiedenen Strukturveränderungen rühren theils von dem ergriffenen Organ oder dem Mutterboden, theils von der gestörten Funktion im Organismus, theils von den allgemeinen krankhaften Zuständen des Körpers, die sie bedingen, her; daher gibt es z. B. in den Auswüchsen der harten Hirnhaut verschiedene Zustände zu gleicher Zeit.

Nicht nur bieten die genannten Auswüchse nicht überall denselben Bau und dieselben Eigenschaften dar, sondern sie zeigen vielmehr an derselben Stelle verschiedener Individuen und wiederum von verschiedenen Ursachen in denselben Organen und bei verschiedenen Entwicklungsstufen einen nicht nur in der ganzen Masse, sondern auch an einzelnen Stellen denselben, verschiedenen Bau und ein verschiedenes Gefüge. Chelius sagt in seiner Chir., II. Bd. §. 2285, sogar von den Polypen, dass oft bei einem und demselben das Gewebe nicht in allen Punkten gleich sey; und S. 501 spricht er vom Markschwamm der Schleimhäute; S. 508 führt er nach Schreger an, dass selbst Polypen mit Gefässentwicklung verbunden seyn können. (Gesch. 15, S. 212; 17, S. 213.)

Aus diesen Gründen ist eine logisch-richtige Eintheilung der Auswüchse bis zu ihren letzten Unterschieden eine äusserst schwierige Aufgabe; denn theilt man sie zuerst nach dem Sitz oder nach dem Boden, dem sie entspringen, ein, so

kommen daselbst verschiedenartige Auswüchse zusammen; theilt man sie zuerst nach ihrem Bau (Structura) ein, so müssen diese wieder nach dem verschiedenen Sitz unterschieden werden; doch scheint mir die erstgenannte Eintheilung wenigstens die anatomische Ordnung für sich zu haben.

Es würde sehr unrichtig seyn, wenn die Wundärzte, so wie die pathologischen Anatomen thun müssen, ihre Objekte vorzugsweise nach dem Gefüge und nach den Bestandtheilen eintheilen wollten, die sie nur nach dem Tode unterscheiden können. Umgekehrt würden die pathologischen Anatomen Unrecht haben, wenn sie ihre Objekte nach den Zeichen eintheilen wollten, welche diese am Lebenden dargeboten haben, und die ihnen ebenso wenig bekannt, wie die Kenntniss der Bestandtheile nach dem Tode den Wundärzten nützlich sind.

Wohin würden wir denn kommen, wenn wir die Krankheiten, die wir an Lebenden behandeln sollen, nach den bloss in Kadavern zu findenden Unterschieden eintheilen und bezeichnen wollten?

Meine Absicht geht und ging von jeher dahin, die Krankheiten so einzutheilen, dass die Unterschiede erkannt und bei der Behandlung benützt werden können, und meine Abhandlungen so einzurichten, dass sie durch künftige Beobachtungen und Entdeckungen vervollkommnet werden können.

Die Erkenntniss der Auswüchse geschieht durch die Untersuchung mit den Fingern, durch das Ansehen, durch Anwendung von Ohren-, Mund- und Scheidenspiegeln.

Die nächste Ursache der Auswüchse ist ein mässiger Grad von Entzündung, und dass diese den Ausgang in einen Auswuchs nimmt (da sie doch unter andern Umständen den in Zertheilung, Eiterung, Geschwür oder Brand und unter gewissen Verhältnissen und in besondern Gebilden in Absonderung von Wasser oder gerinnbarer Lymphe zu nehmen pflegt), rührt theils vom Sitze der Entzündung und von ihrer Beschaffenheit, theils von der Ursache der Entzündung und von den verschiedenen Störungen der einzelnen Funktionen, theils von dem getrübten Gesundheitszustande

des ganzen Organismus her. (Siehe das Beispiel 1, S. 173, von den Warzen, in Folge gestörter Menstruation, und 8, unter Polypen, II, S. 207.)

Ursachen der Entzündung sind nun sehr viele und höchst verschiedene — mechanische, chemische, organische — insbesondere ein kleiner, oft wiederholter, anhaltender Druck, eine Blutergiessung, eine Wunde, ein Riss, ein Knochenbruch, eine Fissur, ein Eindruck; von allen Ursachen gibt es aber keine, die an allen Stellen und in allen Individuen einen Auswuchs, noch weniger gibt es solche, die immer und überall dieselben Auswüchse hervorzurufen im Stande wären.

Weit entfernt von der Behauptung, dass jedem auch noch so kleinen und unbedeutenden Auswuchse eine Dyskrasie eigener Art zu Grunde liege, muss man vielmehr, durch die reichste Erfahrung belehrt, zugeben, dass manche dieser Auswüchse rein örtlich seyen; wie würde denn nach dem Abreissen und Abbinden so mancher Feuchtwarzen an den Geschlechtstheilen und so manches Nasen- und Mutterpolypen, nach Entfernung einer Exostose und eines Hirnhautschwamms Heilung möglich gewesen seyn? (Siehe den geheilten Fall 14 eines Auswuchses aus der Diploë, Seite 253, und 3—6, Seite 257.)

Nicht nur ist nicht immer eine Dyskrasie Schuld an den verschiedenen Auswüchsen, sondern es leiden sogar übrigens sehr gesunde Individuen daran. So lehrt es die Erfahrung. (Gesch. 5, S. 177; 27, S. 220.)

So wie nun einige Auswüchse rein örtliche Uebel sind, so sind ganz gewiss auch einige in zeitlichen Störungen einzelner Funktionen gegründet und hören auf zu wachsen, sobald diese Störungen gehoben sind.

Chelius sagt S. 507: dass Nasenpolypen mit unterdrückten Hautausschlägen in Causalverbindung stehen können. (Siehe Gesch. 1, S. 173; 4 u. 6, S. 176, u. 8, S. 207.)

Ein Knochenauswuchs, der in Folge einer Obstruktion oder Gicht entstand, steht still und kann nach Heilung derselben, ohne Rückfälle zu drohen, entfernt werden; aber

vergebens würde man einen solchen absägen, wenn die Lues als Ursache noch bestünde. (Gesch. 5 unter III, S. 237.)

Die Vorhersage der Auswüchse ist sehr verschieden; denn bald ist die Krankheit mit der Entfernung des Auswuchses für immer gehoben, bald ist der Trieb zur Wiedererzeugung ein unvertilgbarer, so dass mit dem Entstehen des Auswuchses auch der Tod früher oder später unvermeidlich eintritt.

In sehr vielen Fällen ist die Erkenntniss im Anfange des Uebels, in andern die vollständige Entfernung mit Schwierigkeiten verbunden.

Die Behandlung sucht 1. die Ursache der Entzündung zu heben; 2. mässigt diese, so viel es nur möglich ist, durch eine allgemein schwächende Methode und leitet bei möglichst geringer Nahrung durch Purgantia so sehr und so lange von der kranken Stelle ab, bis dem Parasiten alle Nahrung entzogen worden ist (S. die Beisp. von Polypen, die durch den Stuhl abgegangen sind S. 214); 3. tilgt eine zum Grunde liegende Dyskrasie — Lues, Skrofeln — und regulirt 4. die sämmtlichen Funktionen, damit keine störend auf den Ausgang der Entzündung wirke, und wenn hiedurch die Entzündung möglichst vermindert worden, der Auswuchs aber, wenn auch nicht abfällt oder zurückschreitet, doch stille steht, dann entfernt man ihn nach der verschiedenen Beschaffenheit desselben und seines Sitzes durch Abbinden oder Abschneiden, Absägen, Beizen oder Aetzen u. s. w.; wächst er aber unter der angegebenen Behandlung fort, so ist in der Operation keine Heilung zu finden.

Wir theilen die Auswüchse zunächst ein nach ihrem Sitze und haben in dieser Beziehung:

I. Auswüchse in der Haut;
II. » » den Schleimhäuten;
III. » » » fibrösen Häuten;
IV. » » » Knochen;
V. » » » besondern Organen.

I. Die Auswüchse in der Haut zerfallen nach ihrer Beschaf-

fenheit in: 1. Warzen, 2. Hühneraugen, 3. Feuchtwarzen, 4. Hörner, 5. Nagelauswüchse, 6. Blut- und 7. Markschwämme.

II. Die Auswüchse in den Schleimhäuten oder Polypen überhaupt zerfallen nach ihrem Sitz in: Polypen in den Stirn-, Nasen-, Ohren-, Mund-, Kiefer-, Rachenhöhle; in der Luftröhre, Speiseröhre; im Magen, in den Därmen, in der Scheide, der Mutter und in der Blase. Diese Auswüchse sind jedoch nicht immer Polypen, sondern auch Fleischgewächse, Blut- und Markschwämme.

III. Die Auswüchse in den fibrösen Häuten zerfallen in solche
1. in den Häuten des Hirns und Rückenmarks;
2. in der Bindehaut des Auges;
3. in den sehnigen Ausbreitungen der Muskeln;
4. in den Gelenkkapseln;
5. in der weissen Haut des Hodens, und sind sämmtlich von verschiedenem Bau.

IV. Die Auswüchse in den Knochen (Exostoses).

V. Die Auswüchse in den verschiedenen Organen zerfallen in die der einzelnen Gebilde, der Schilddrüse, der Lunge, des Hodens u. s. w.

I. Die Auswüchse in der Haut

sind solche, eine abnorme Erhabenheit an irgend einer Hautstelle darbietende organische Körper, welche vorzugsweise nach der Länge zunehmen.

Alles was im Allgemeinen von den Auswüchsen in Bezug auf Erkenntniss, Ursachen, Vorhersage und Behandlung gesagt worden ist, gilt auch von denen der Haut.

Sie zerfallen abgesehen von den verschiedenen Stellen der Haut, an welchen sie vorkommen, nach ihrem besonderen Gefüge und haben dem gemäss durch die Länge der Zeit verschiedene Namen erhalten, als: Warzen, Feuchtwarzen, Hühneraugen, Hörner, Nagelauswüchse, Blut- und Markschwamm.

1. Die Warzen (Verucae)

sind Auswüchse an der Haut der Finger und des Gesichtes häufiger, als an andern Theilen, und sitzen gewöhnlich oberflächlich in der Haut, so dass ihr faseriger Bau frei zu Tage liegt und die Haut mit ihnen mehr weniger verschoben werden kann. Ihre Grösse übersteigt selten die einer Erbse; und Schmerzen erregen sie nur, wenn sie gedrückt werden, verwundet oder entzündet sind.

Die Ursachen der Warzen sind im Allgemeinen unbekannt; man behauptet zwar, bei Kindern entstünden sie von vielen Milchspeisen. (Gesch. I, S. 113.)

Die Vorhersage ist um so günstiger, je neuer und zarter die Warzen sind, je zarter die Haut auf der sie sitzen und je jünger das Individuum ist. Misshandelt und in Entzündung versetzt haben sie besonders in älteren und kranken Individuen zu bedeutenden Nachkrankheiten Anlass gegeben. Einige wachsen gar nicht und fordern somit keine Hülfe.

Behandlung. Die bei zarten Kindern im Gesichte — von Milch oder nicht — in grosser Menge — wie ich sie einmal zu sehen Gelegenheit hatte — entstehenden Warzen sind — oder waren wenigstens in dem von mir beobachteten Fall — nur grosse Hautdrüschen, die zum Theile von selbst und zum Theil nach dem Abbinden abfielen. Sie sollen sogar durch fleissiges Waschen mit Seife und durch den anhaltenden innerlichen Gebrauch von Rheum und Magnesia verschwinden.

Die an den Fingern bei Kindern und Erwachsenen mehr weniger faserigen Warzen behandelt man im Allgemeinen so, dass man nach einem lauen Handbade, oder nach einem längern Bedecken derselben, z. B. über Nacht mit einem Dyachilon- oder Seifenpflaster, den oberflächlichsten Theil davon erweicht und Morgens abschabt, dann wieder das Pflaster auflegt und so fortfährt.

Um die Warzen schneller zu erweichen und sie leichter abzuschaben, setzt man dem Pflaster Aerugo cupri zu. Noch schneller werden sie weggebeizt mit Sumpfwolfsmilch (Suc-

cus Euphorbii) und dem Safte von Schöllkraut (Succ. Chelidonii majoris), oder mit Salmiakgeist, Tinct. Cantharidum, Essig-, Citronen-, Salpeter-, Schwefel- und Salzsäure, auch mit Salz und Seife zu einem Teig gemacht und über Nacht aufgelegt. Rust lobt in seinen Aufsätzen I, S. 264 den Brechweinstein mit einigen Tropfen Wasser zu einem Teig gemacht, aufzulegen. Auch rühmt man:

Rp. Acidi sulf. drach. duas.
Croci austr. gran. octo-duodecim.

Sehr gelobt ist zum Wegätzen von Condylomen:

Rp. Muriatis hydrarg. mitis scrupulum unum.
Oxydi Zinci v. Magisterii Bismuthi grana decem.
Axungiae porcinae drachmam unam.
M. ut fiat unguentum.
Sg. Täglich einmal anzuwenden.

So lange die Warzen nicht tiefe Wurzeln in die Haut getrieben haben, lassen sie sich am besten abbinden. Als Hausmittel hat sich bei zarteren Warzen das Auflegen eines Stückchens gekochten Rindfleisches bewährt, welches stark gesalzen Abends aufgelegt und Morgens abgenommen wird. Bei Tage legt man Dyachilonpflaster darauf und wiederholt diess Verfahren durch mehrere Nächte und Tage nacheinander.

Diejenigen Warzen, die man erhabene Muttermäler nennt, weil sie braun sind, und Warzen, weil sie erhaben sind, und die am ganzen Körper vorkommen, haben keinen faserigen, sondern einen zelligen Bau, sind mit der Epidermis überzogen und finden in der Unterbindung die sicherste Heilung.

In den klimaterischen Jahren der Frauen ist es nicht gut sie anzugreifen, weil mitunter hartnäckige Geschwüre daraus entstanden sind 1).

---

1) Pollau's Aetzpaste gegen Warzen und Hautflecke, von C. Kluge. (Oester. Wochenschrift 1842, S. 869.)

In einem erwärmten Mörser wird ein Quentchen kaustisches Kali mit eben so viel möglichst trockener medizinischer Seife auf das Feinste gepulvert und hierauf mit einer Unze gebranntem Marmor (oder

2. Die Hühneraugen, Leichdornen (Clavi)

sind mehr weniger verhärtete und schmerzhafte Stellen in der Haut, mit einem oder mehreren nadelähnlichen Stacheln

---

auch gebranntem guten Kalk), der durch Ausprengen mit Wasser zu einem Pulver zerfallen ist, vermischt. Diese sorgfältig gemengte Masse wird dann in kleinen Gläsern mit eingeriebenen Glasstöpseln vor dem Einwirken der Atmosphäre gehörig verwahrt, und muss, wenn sie gut seyn und sich innigst durchdrungen haben soll, etwa ein halbes Jahr lang an einem trockenen und warmen Ort ruhig gestanden haben. Die Anwendung geschieht ganz auf dieselbe Weise, wie sie bekanntlich bei der sogenannten Wiener-Aetzpaste (mit Alkohol zu einer Paste geformt) stattfindet; man trägt das Mittel in Form eines konischen Häufchens auf und lässt es einige Minuten liegen, entfernt es mit dem Myrthenblatte und legt auf den Schorf 1—2 Stunden lang ein Leinwandläppchen mit kaltem Wasser auf; nach acht Tagen fällt der Schorf ab und hinterlässt eine Hautstelle von »natürlicher Beschaffenheit.»

Pollau wendete sein Aetzmittel an: gegen Warzen, Teleangiektasien, Muttermäler und mannigfache idiopathische Hautdegenerationen. Kluge bestätigt den Nutzen der Paste und bemerkt, dass Pollau dieselbe nur auf trockene Flächen, niemals über die Gränze des Erkrankten hinaus angewendet habe, weil die gesunde Haut dagegen zu empfindlich sey und leicht excoriirt werde. Auf Warzen trug P. die Paste um so dicker auf und liess sie um so länger verweilen, je grösser und hornartiger die Exkreszenzen waren. Bei Teleangiektasien behandelte er das Uebel, wenn es weit und gleichmässig verbreitet war, nur von der gesunden Gränze aus, in kleinen Partien etwa von der Grösse eines Silbersechsers, und liess immer die Aetzkruste sich erst ablösen, bevor er die Behandlung weiter fortsetzte; war hingegen das Uebel erst im Beginnen und dann das Gefässnetz im Centro mehr als an der Peripherie entwickelt, so trug er die Paste, etwa in dem Umfange einer Erbse da auf, wo die dicksten und zahlreichsten Gefässe sich befanden, liess sie dann um so kürzere Zeit liegen, damit sie mehr erregend und zusammenziehend als ätzend wirke. Bei Maalzeichen richtete er die Behandlung nach der Dichtigkeit und dem Umfange des Fleckens ein; doch trug er die Masse auch bei dem dichtesten Linsenmaale nie dicker, als zwei Linien und beim grössten Feuermaale nie im grössern Umfange als in dem eines

in ihrer Mitte, welche vielleicht zu dem Namen Dorn Gelegenheit gegeben haben, und wahrscheinlich Folge der sie umgebenden Schwiele sind. Es gibt Schwielen von grösserem und geringerem Umfang, an den Fersen, am Ballen der grossen und auf dem Rücken der kleinen Zehen, in welchen sich jene Stacheln manchmal nicht finden und welche von einem Drucke auf eine andere Art schmerzen.

Ist aus einem Hühnerauge der Stachel oder mehrere entfernt und bleibt die schwielige Haut zurück, so erzeugen sich die Stacheln wieder, wenn die Ursache fortdauert.

Die Hühneraugen schmerzen mehr, wenn sie gross sind und tief gegen den Knochen reichen, und wenn sie wie meistens über Nacht, hart geworden sind, dagegen weniger wenn sie an der Oberfläche möglichst abgeschabt sind, noch nicht tief sitzen und weich gehalten werden durch Seife, Fett oder Pflaster.

Wenn der schwielige Theil der Sitz einer Frostbeule ist, so schmerzt er mehr bei beginnender Kälte und bei dem Eintritt lauen Wetters; wird die hinzugetretene Entzündung bedeutend und endet sie mit Eiterung, so wird der Stachel manchmal losgestossen.

Die Ursachen der Hühneraugen sind der Druck und das Reiben der Stiefel und Schuhe.

Behandlung. Die Linderung der Schmerzen an den Hühneraugen geschieht dadurch, dass man die Schwiele und die Dornen erweicht und möglichst tief abschneidet, besser abschabt, dass man die Stelle fortwährend weich erhält und den Druck darauf vermeidet; die Erweichung geschieht durch

---

Silbergroschens, und auch immer nur nach und nach von der Peripherie zum Centrum fortschreitend auf und liess dort das Mittel von 8—10 Minuten, hier nur 3—4 Minuten wirken. — Besonders merkwürdig war die Behandlung eines Kranken, welcher an einem angebornen Feuermaale der einen ganzen Gesichtshälfte litt, und der, da er in Potsdam lebte, nur zeitweise nach Berlin kommen konnte. Die Kur dauerte desshalb einige Jahre, gelang aber vollkommen.

laue Bäder, durch fleissiges Einschmieren mit frischer Butter und durch beständiges Auflegen von Seifen- oder Diachilonpflaster; das Abschaben geschieht mit einem scharfen Messer, auch mit einer eigens dazu erfundenen Feile.

Wer seine Füsse, insbesondere die Haut an der Ferse und an den Zehen dort, wo sich die erste Spur einer schwieligen Stelle zeigt, so wie die Zehen-Nägel oft wäscht und dann mit frischer Butter zwei bis drei Mal die Woche einschmiert, wird nie an Leichdornen leiden oder sich gewiss bald davon befreien; denn nicht nur lösen sich die schwieligen Stellen blätterig unter dieser Behandlung ab, sondern auch die Nägel gedeihen, wie alles Horngewebe, sehr gut. Auch an den Fingern werden die spröden, blätterigen Nägel unter einer Behandlung mit Fett weit besser gedeihen.

Zu einer gründlichen Heilung der Hühneraugen wäre die Zeit am besten, während welcher man eines Fiebers wegen im Bette liegen muss, wenn man beständig Seifenpflaster auflegt und es mit einem Zusatz von Aerugo Cupri beizender macht und täglich möglichst viel vom Hühnerauge abschabt.

3. Die Feucht- oder Feigewarzen (Condylomata)

sind Auswüchse auf der Haut, nicht nur von dem Tripperschleime und von dem venerischen Gifte hervorgerufen, sondern auch von dem scharf gewordenen Smegma der entzündeten Hautdrüschen an den Schamlippen. Nicht nur entstehen Feuchtwarzen von der Feuchtigkeit, welche dieselben absondern, sondern auch andere Sekrete von entzündeten Oberflächen bilden solche, und umgekehrt entstehen von der Feuchtigkeit der Condylome nicht immer wieder Condylome, sondern auch andere Entzündungen mit ihren Folgen.

Die Feuchtwarzen sind von heller, fleischrother Farbe und nässen beständig an ihrer Oberfläche.

Hinsichtlich ihrer Entstehung erscheinen sie entweder am Orte der Ansteckung (primär), oder als Ausdruck der allgemeinen Lustseuche (sekundär).

Das venerische Gift, welches, auf ein anderes Individuum übertragen, eine Entzündung erregt, die den Ausgang ebenfalls in ein venerisches Geschwür nimmt, kann auch eine andere Wirkung haben, nämlich:

1. in der Harnröhre eine oberflächliche katarrhalische Entzündung erregen, wie jeder scharfe Stoff, welche Entzündung eben so heilt wie ein Katarrh;

2. in der Harnröhre und noch eher an der Eichel und der Vorhaut eine phlegmonöse Entzündung verursachen, welche tiefer greift, die Haut zerstört und ein Geschwür darstellt venerischer oder nicht venerischer Art;

4. an der Eichel oder Vorhaut einen unmerklichen Grad von Entzündung erregen, welche den Ausgang von Condylomenbildung nimmt.

Der Form nach unterscheidet man spitze und breite Feuchtwarzen, jene sind häufiger primär oder unmittelbare Folge der ansteckenden Materie, wie sie von Feuchtwarzen herrührt, oder Folge eines überhaupt scharfen Stoffes von einer entzündeten Oberfläche; die breiten sind häufiger sekundär oder Symptom der allgemeinen Lustseuche.

Der Sitz der primären ist die Mündung der Harnröhre, die Krone der Eichel, der Rand und die Fläche der Vorhaut und der Hodensack; beim Weibe die Ränder und Falten der Schamlefzen, der untere Winkel des Scheideneinganges, der Umfang des Afters und das Mittelfleisch; ihr Anheftungspunkt ist bald ein schmaler Stiel, bald ein breiter Grund, ihre Gestalt ist rund, länglich oder breit.

Prognose. Die kleinen primären Condylome, die nicht lange bestehen, können bei weiblichen Individuen leicht geheilt werden, aber die breiten und alten werden in einigen Menschen, denen mitunter wirklich ein krankhafter Bildungstrieb innewohnt, nur mit der grössten Mühe und langsam geheilt.

Behandlung. Die primären, spitzen oder länglichen Condylome, welche einen kleinen Stiel haben, werden am besten abgebunden, denn es bleibt keine wunde Stelle und

es bildet sich nicht so leicht ein Geschwür, wie wenn sie abgeschnitten oder weggeätzt werden. Gut ist es, wenn die unterbundenen Condylome noch mit trockener weicher Charpie umgeben werden.

Das Aetzen mit Creosot, Lapis infern., Butyrum Ant., konzentrirter Schwefelsäure und neutraler salpetersaurer Silberauflösung ist bei breiten zu empfehlen.

Plenk's Auflösung besteht:

Rp. Muriatis Hydr. corros. dr. II.
Camphora dr. I.
Alcoholis optimi dr. II.
M. et S. Zum Aetzen.

In Kleinert's Repert. Jahrg. XI, Dez. S. 158, ist sehr gerühmt: Rp. Pulv. Lim. Ferri unc. I.
Solve in
Acidi nitrici unciis III.
adde
Pulv. Aloës q. s. ut fiat Ung.
S. Zum Bestreichen der Condylome.

Viele loben das Acidum pyrolignosum, andere die Tinctura Thujae occidentalis; noch andere den Sublimat und die Blei- und Zinkmittel. Am allerwenigsten ist das Abschneiden zu empfehlen.

Bei sekundären Condylomen ist eine Merkurialbehandlung unter strenger Entziehungskur nöthig, nebst der angegebenen örtlichen Behandlung.

4. Die hornartigen Auswüchse auf der Haut

sind der Ausgang eines leichten Grades und einer auf eine kleine Stelle begränzten Entzündung mit Absonderung und Bildung einer halborganisirten Masse und wohl zu unterscheiden, wie diess auch Chelius thut, von einer offenen Balggeschwulst, deren Produkt, weil der Balg noch in der Haut festsitzt, sich fortwährend erzeugt, bis der Balg aus der Haut entfernt wird. Dieser letztgenannte Zustand, den ich drei Mal

zu beobachten Gelegenheit hatte, heilt leicht, und es lässt sich der Rest des Balges aus der Haut ganz leicht mit einer Meisselsonde oder einem Ohrlöffelchen ohne einen Tropfen Blutverlust herauslösen.

Die Struktur, Farbe, Länge und Festigkeit jener hornartigen Auswüchse sind sehr verschieden, für die Prognose und Therapie aber von keiner Bedeutung. Bald stellen sie einen faserigen, haarigen, bald einen blätterigen, körnigen Bau dar; bald enthalten sie Fett, leimartige, knochige Substanzen, bald Erden und Kalke; ihre Gestalt ist konisch, gerade oder gebogen und mehr weniger lang.

Die Behandlung hat nach meinem Dafürhalten alle Funktionsstörungen möglichst zu heben, und zwar wäre mit der Verdauung der Anfang zu machen; denn sehr richtig sagt Chelius II, 2, S. 423: man habe beobachtet, dass sie bei dem Gebrauche von Purgiermitteln von selbst abgefallen seyen. (Siehe Gesch. 1, 2 u. 10, S. 173.)

Da ich annehme, dass dieser Ausgang der Entzündung im Wesentlichen oder vielmehr hinsichtlich der Ursache einem Geschwüre gleicht (welche Annahme Chelius im §. 2175 theilt), so kann ich auch im Allgemeinen einzig und allein nur die gegen diese in meinen Entzündungen angegebene Behandlung empfehlen. Chelius empfiehlt Holztränke und das Decoct. Zittmanni.

Oertlich halte ich feuchte oder fette erweichende Mittel für die erspriesslichsten.

Gegen das blosse Ausschneiden muss ich mich erklären, weil die Ursaehe dadurch nichts weniger als gehoben wird.

Es sind solche hornartige Auswüchse von verschiedenen Autoren beobachtet und beschrieben worden am behaarten Theile des Kopfes, an Händen und Füssen, an den Schenkeln, im Gesichte, an den Augenlidern, auf der Bindehaut des Auges und in der Thränenkarunkel, an der Zunge und den Lippen, auf dem Rücken und dem Brustblatte, in den Lenden und an den Hinterbacken, an der innern Fläche der Vorhaut und an der Eichel.

Wer die Autoren alle selbst nachschlagen will, der lese Chelius II, S. 421, und Sam. Cooper's first lines of Surgery I, S. 230.

5. Bemerkungen über einige von fungösen Auswüchsen begleitete Krankheiten der Finger und Zehen, von Francis Rynd. (Journalistik des Auslandes, Bd. V, S. 287.)

Da ich über diesen Gegenstand keine eigenen Erfahrungen besitze, so führe ich einen Beobachter redend an:

„Bei Krankheiten der Finger und Zehen, namentlich der Nagelglieder, sollte man weit mehr diejenige Haut berücksichtigen, welche den Nagel entstehen und wachsen lässt. Man denke nur daran, dass diese Haut rund um den Nagel zwei bis drei Linien von dessen hinterstem Rande sich zurückschlägt, dass sie äusserst empfindlich und reizbar ist und sich zu schwammigen Auswüchsen sehr geneigt zeigt. R. meint, dass diese Haut oder Nagelmutter drei Arten von Schwammauswüchsen zeige, die in ihrem Erscheinen, in ihrer Form und in den von ihnen bewirkten Zufällen sich so ziemlich gleichen und nur in dem Sitze und in den Ursachen verschieden sind.

Eine Art hat ihren Sitz ursprünglich in der genannten Mutterhaut des Nagels, entsteht oft idiopathisch oder wenigstens ohne irgend ersichtliche Ursachen, wird jedoch auch durch äussere Verletzung, durch Stoss oder Quetschung hervorgerufen.

Die zweite Art verdankt ihren Ursprung dem Drucke des Nagels auf die Mutterhaut, oder, wie man zu sagen pflegt, dem Einwachsen des Nagels ins Fleisch.

Die dritte Art besteht in einem schwammigen Auswuchse aus der Mutterhaut des Nagels, und zwar immer in Folge eines unter derselben befindlichen kleinen Abscesses. Die beiden ersten Arten kommen beinahe auf eins hinaus, stellen fast ganz gleiche Formen dar und bedürfen meistens

derselben Behandlung: Entfernung des Schwammgebildes, Entfernung des Reizes, Heilung der Wunde u. s. w. Aber die dritte symptomatische Form bedarf grosser Aufmerksamkeit, weil sie leicht für eine der ersten zwei Arten gehalten und dann durch die Vernachlässigung des verborgen liegenden Abscesses, als der eigentlichen Ursache, zur Zerstörung oder Entartung des Nagels und zu monatlangen Beschwerden Anlass geben kann.

1. Die idiopathische Entzündung und Entartung der Mutterhaut des Nagels beginnt gewöhnlich an der Wurzel des Nagels und zwar mit einer äusserst geringen Ansammlung von Eiterstoff, ungefähr wie bei der häutigen oder oberflächlichen Paronychia. Der kleine Abscess berstet dann und der hintere Rand des Nagels löst sich los, während ein kleiner, blasser und äusserst schmerzhafter, schwammiger Auswuchs hinten hervorkommt; dann wird der Nagel abgeworfen, der Schwamm wächst, wird roth und wenn der Nagel gedrückt wird, so ist der Schmerz ganz ungeheuer. Ist der Nagel ganz abgestossen, so bleibt nicht nur auf der ganzen Fläche der Schwammauswuchs, sondern die Nagelhaut behält noch die Kraft, hier und da Stoff zur Bildung eines Nagels abzusetzen; aber es geschieht dieses so unregelmässig, so unordentlich und so unvollkommen, dass nur hier und da sich Stellen erzeugen, die aber die empfindlich gewordene Mutterhaut drücken, sie reizen und zu tiefen und höchst beschwerlichen Verschwärungen Anlass geben. Das äusserste Glied des Fingers oder der Zehe (namentlich der grossen Zehe, die am häufigsten leidet) erscheint nun geschwollen und zwar besonders in die Breite zugenommen zu haben, mit einem grossen Geschwür, das einen grössern Raum, als früher der Nagel, einnimmt. Dieses Geschwür zeigt eine unregelmässige, theils vertiefte, theils schwammige Fläche, auf der kleine Nagelstückchen aufsitzen, die grossen Schmerz verursachen, wenn man sie abreissen will oder drückt. Das Geschwür blutet oft, und gewöhnlich sieht man zwei bis drei kleine Klumpen auf der

Oberfläche; die Absonderung aus demselben ist zwar nicht reichlich, aber zähe und klebend und die Verbandstücke festhaltend; der Rand desselben ist erhaben, dunkelroth; das Geschwür bleibt, wenn es eine gewisse Grösse erreicht hat, Monate lang stehen, indem es einen solchen Schmerz erregt, dass das Glied, Hand oder Fuss, nicht thätig seyn kann.

Man hat in den Krankheiten der Nägel bis jetzt auf diese vom Verf. genannte idiopathische Onychie, die nach ihm in einem selbstständigen Erkranken der Mutterhaut des Nagels beruht, nicht deutlich hingewiesen. Entfernung der erkrankten oder unvollkommen gebildeten Nagelportionen ist eine der ältesten Verfahrungsweisen; allein sie genügt, weil sie nicht die Ursache des Schwammauswuchses entfernt, nicht.

Verschiedene ätzende Mittel wurden angewendet, aber selbst nach monatlichem Gebrauche war dem Wiederentstehen des Schwammes und der Schmerzhaftigkeit des Uebels nicht abgeholfen. Man konnte nicht eher Erfolg erlangen, als bis man darauf fiel, die Mutterhaut des Nagels da, wo sie unter dessen Wurzel sich befindet, unmittelbar anzugreifen.

Die Entfernung dieser Mutterhaut in solchen fungösen Nagelgeschwüren mittelst des Messers, ein Verfahren, das von Dupuytren herstammen soll, wurde schon viele Jahre vorher in den Spitälern zu Dublin geübt. Das Verfahren besteht darin, dass man drei bis vier Linien hinter dem hintern Rande des Nagelgeschwürs einen halbrunden, das ganze Geschwür umgebenden Einschnitt tief nach dem Knochen zu macht, und dann die ganze krankhafte Fläche und die nächste untere Schicht entfernt. Die Wunde wird einfach verbunden und heilt gewöhnlich nach sechzehn bis achtzehn Tagen. Der gute Erfolg hängt davon ab, ob man auch die Geschwürsfläche völlig entfernt hat.

2. Nagelgeschwüre vom Einwachsen des Nagels in das Fleisch (Onychia consecutiva) sind ziemlich häufig. R. glaubt aber nicht, dass durch den Druck enger harter Schuhe oder Stiefel auf die Zehe das Einwachsen der Nägel erzeugt wird. Allein wie dem auch sey, so ist doch die Mutterhaut des Na-

gels, wenn der von ihm ausgehende Druck oder Reiz eine länglichte Geschwürspalte an der Seite, aus der ein Schwamm wächst, erzeugt, durchaus nicht immer erkrankt und entartet, wie in der Onychia maligna. — Auf mannigfache Weise stellt sich diese zweite Art dar. Bei Einigen beruht das Einwachsen auf einer Verdickung des Nagels, wobei derselbe zugleich eine fehlerhafte Richtung nach einer Seite hin nimmt und dort in die weichen Theile eindringt. Diese Verdickung des Nagels steht dem Wesen nach dem Ablagern von Hornmasse ziemlich nahe, bringt selten grosse Beschwerden hervor, hat selten fungöse Auswüchse zur Folge, und wird auf dieselbe Weise behandelt, wie die Hornauswüchse behandelt werden. Der Fuss nämlich wird in warmes Wasser so lange gehalten, bis der Nagel völlig erweicht ist; alsdann wird mit einem Glasscherben die aufgelagerte Nagelmasse abgeschabt und die Zehe von dem Drucke befreit, der die Mutterhaut zu einer thätigen Absonderung und Ablagerung der Nagelmasse gereizt hat. In andern Fällen ist aber der Nagel keineswegs verdickt; im Gegentheile sind die eingewachsenen Ränder desselben dünner, haben sich von der darunter liegenden Haut losgelöst, welche gegen dieselbe sich erhebt, sich aufwulstet, sich entzündet, Schwammauswüchse erzeugt, und sodann konsekutiv zu derselben Form sich heranbilden, die die idiopathische Onychia darstellt. Die Zehe selbst schwillt an und besonders an der Seite, wo das Einwachsen geschehen ist, so dass sie an der einen Seite zusammengezogen und nach der andern hingedreht zu seyn scheint. R. hält aber diese Zusammenziehung an der gesunden Seite des Nagels für etwas Wesentliches, und glaubt, dass sie nicht die Folge, sondern die Ursache des Einwachsens auf der andern Seite sey, indem nämlich durch dieselbe die Weichtheile gegen den Nabelrand gedrängt werden, gegen ihn sich aufwulsten und über ihn hinwegrücken. — Das gewöhnliche Verfahren besteht jetzt darin, dass man den Nagel der Länge nach bis zur Wurzel spaltet und den erkrankten Theil ganz herausreisst.

Dieses Verfahren erregt den furchtbarsten Schmerz,

und ist nach R. ganz unnütz, indem in dem neu erzeugten Nagel das Uebel von neuem beginnt. Wirksamer, viel besser und gewiss nicht schmerzhafter ist das oben bei der idiopathischen Onychia angegebene Verfahren, nämlich die Ausschneidung des ganzen Nagels und des Nagelbettes. R. sah dieses mit dem günstigsten Erfolge ausführen.

3. Schwammiges Nagelgeschwür von einem in der Tiefe bestehenden Abscesse (Onychia symptomatica) ist bis jetzt noch gar nicht besonders angeführt worden. In der Tiefe des ersten Fingergliedes bildet sich ein Abscess; die Nagelhaut oder das Nagelbett wird gereizt, erzeugt Schwammauswüchse und bleibt so, bis der Abscess entweder berstet oder geöffnet wird; bis das geschieht, empfindet der Kranke den heftigsten Schmerz, Fieber und alle Zufälle, die alle alsdann verschwinden. — Bleibt vielleicht nachher noch ein schwammiges Nagelgeschwür zurück, so muss es durch dieselbe Operation behandelt werden.» (Siehe meine Operat., S. 424 bis 426, und vergleiche die Fälle 4—6, S. 258 von Dupuytren.)

6. Der Blutschwamm (Fungus haematodes)

ist, wie schon oben gesagt wurde, ein Auswuchs, welcher aus Blutgefässen und Blut besteht, das im Zellgewebe zwischen den Gefässen ergossen ist; doch ist er vielen Verschiedenheiten in seinem Bau unterworfen.

Er entsteht an einem Muttermaale oder an einer zarten gefässreichen Hautstelle, z. B. an den Lippen (siehe Gesch. 11, 12 u. 19); endlich auch an gesunden Hautstellen. (Gesch. 13, 16 und 17 unter I.)

Das Muttermaal (Naevus maternus) nennen wir einen angebornen rothen Fleck in der Haut, welcher in seiner Struktur dadurch von der gesunden Haut abweicht, dass er weicher als die übrige Haut und fast sulzig ist, und die einzelnen Gefässe durchscheinen lässt. (Siehe Unger's Gesch. 11, S. 181). — Mit demselben Namen bezeichnet man einen angebornen braunrothen, warzenähnlichen Körper auf

der Haut, der bald mit Haaren besetzt, bald haarlos ist, den ich aber aus dem Grunde nicht unter die Auswüchse zähle und besser ein warzenähnliches erhabenes Muttermaal nenne, weil er nicht fortwächst, sondern bleibt, wie er bei der Geburt war, ausgenommen er wird in Entzündung versetzt.

Das Muttermaal ist von der Grösse einer Linse bis zu der einer oder zweier Hände und entweder flach oder erhaben, hell- oder dunkelroth, bei erhitztem Körper oder bei Nixus mehr weniger strotzend, und bleibt, besonders ein flaches, lebenslänglich unverändert, oder breitet sich nach der Geburt schnell nach allen Richtungen aus, oder geräth in den klimakterischen Jahren in Entzündung. (Chelius I, S. 963 u. G. 12, S. 184.)

Die Vorhersage ist sehr zweifelhaft. Ein flaches und erhabenes Muttermaal ist nicht immer leicht, ja oft gar nicht heilbar; leichter lässt sich ein kleines, flaches, als ein grosses und erhabenes heilen.

Behandlung. Man versucht bei kleinen und flachen Muttermälern durch längere Zeit Bähungen mit essigsaurem Blei und einen anhaltenden Druck, oder schneidet das ganze Stück aus der Haut aus, bildet aber dabei eine leicht vereinigbare Wunde und vereinigt diese sorgfältig zur schnellen Verwachsung; oder man ätzt die kranke Hautstelle weg und heilt die Wunde auf dem Wege der Eiterung (siehe oben das Mittel von Pollau, S. 150). Man lobt insbesondere einen Teig aus ungelöschtem Kalkpulver und schwarzer Seife, den man auf die kranke Stelle legt, nachdem man deren Umgebung vorher mit einem gefensterten Pflaster gesichert hat.

Das warzenähnliche Muttermaal pflegt man am besten zu unterbinden.

Die Heilung eines erhabenen oder angiektasischen mehr weniger erektilen Mutermaals kann bewirkt werden durch Zerdrücken der Gefässe, so weit sie krank sind, so dass die nächste Umgebung in Entzündung und Eiterung geräth, das Zerdrückte abstösst und die eiternde Stelle vernarbt. Dasselbe Absterben erreicht man durch grosse Kälte, anhaltend und bloss auf die kranke Stelle angewandt, bis die Organi-

sation zerstört ist und wenn die Krankheit nur in einem leichten Grade und nicht lange besteht, durch Hitze oder durch Adstringentia und Saturnina, durch Alumen, Sulfus Zinci, Plumbum aceticum und Kreosot.

Die Ausschneidung kann zu einer grossen, leicht lebensgefährlichen Blutung Anlass geben und Chelius führt in seiner Chirurgie I, S. 959 zwei Beispiele von Kindern an, welche nach der Operation todt auf dem Tische liegen blieben. Sollte man aber alles im Gesunden ausschneiden und der Wunde eine solche Form geben können, dass sie vereinigt werden kann, so wäre die Ausschneidung bei gesunder Umgebung auch zu verüben.

Die Unterbindung macht man nur bei erhabenen und auf kleiner Basis sitzenden Muttermälern, entweder um die ganze Geschwulst und zwar mit einem Mal, so dass sie absterben muss, oder wenn die Basis sehr breit ist, mit nach und nach; oder aber man führt eine Nadel mit einem doppelten Faden durch den Grund und bindet mit jedem einzelnen die Hälfte des Auswuchses ab; endlich sticht man auch zwei Nadeln kreuzweise unter dem Grund des Auswuchses durch und unterbindet ihn unter denselben, so dass er abfällt.

Sehr gerühmt ist von Chelius das Aetzen mit Lapis causticus, indem man mit einem Klebpflaster die Umgebung schützt und die Geschwulst mit Lapis caust. bestreicht oder zerflossenen Lapis caust. mit möglichst trockenem Seifenpulver zu einer Paste gemischt auflegt und dann die Stelle wie jede eiternde verbindet.

Das Impfen von einer oder mehreren Kuhpocken in die Geschwulst ist von Chelius I, S. 961 nach Hodgson, Young und Dawning empfohlen.

Als Unterstützungsbehandlung der genannten Verfahrungsarten dient örtlich die Unterbindung des zuführenden Arterienstammes und eine allgemein schwächende Behandlung bei karger vegetabiler Kost und strenger Körperruhe.

Gründliche Heilung lässt die Unterbindung der Arterien

nach den vielen unglücklichen Beispielen, welche Chelius I, S. 963 anführt, nicht hoffen.

Einen schwammartigen Auswuchs am Nabel neugeborner Kinder beschreibt Dugés; er schildert ihn (Rust's Mag. Bd. 13, S. 155) als Fungus haematodes und hat ihn wiederholt mit Glück abgebunden und auch mit Lapis caust. zerstört. Dubois hat ihn auch ausgeschnitten.

7. Unter Markschwamm (Fungus medullaris)

versteht man einen der Hirnmasse mehr weniger ähnlichen Auswuchs, der sich in der Haut und in allen Organen entwickeln kann.

Wir haben Beispiele, dass er sich in mehrern Gebilden zugleich, in der Beinhaut und im Zellgewebe unter der Haut entwickelt hat. (Siehe Geschichte 20 und 21, Seite 198 und Geschichte 8, Seite 240.)

Man könnte den Markschwamm sowie den Blutschwamm, auch ein Gewächs statt Auswuchs nennen, weil beide oft nach allen Richtungen wachsen und nicht immer einen deutlichen Stiel oder Ansatzpunkt zeigen.

Vergebens haben sich die Wundärzte bemüht, eine genaue Beschreibung der Masse des Markschwamms zu geben; der Bau und das Gefüge ist zu mannigfaltig, um mit Einem Worte unter Einem Begriffe bezeichnet zu werden. Auch ist es wirklich in Bezug auf Heilung nicht nothwendig zu wissen, ob das Gefüge knochig oder markig sey; denn ohne vollständige Entfernung und ohne Hebung der Ursache heilt er nach dem gründlichsten Abschneiden doch nicht; wohl aber heilt mancher Tophus nach gehobener Ursache von selbst.

Noch viel weniger konnte den Wundärzten die genaue Diagnose im Lebenden jedesmal gelingen, und doch ist die Prognose so sehr ungünstig und die Therapie so höchst ohnmächtig.

Man kann den Markschwamm als den Ausdruck und die Ablagerung einer Dyskrasie ansehen, die bis jetzt noch nicht

erkannt ist, also mit Bestimmtheit auch nicht, höchstens zufällig, gehoben werden kann.

Prof. Kömm spricht sich über den Markschwamm in den Oest. Jahrb., Bd. 23, S. 400, mit folgenden Worten sehr treffend aus:

„Das Daseyn des äussern Markschwamms beurkunden folgende Phänomene: Der Kranke nimmt gewöhnlich im Anfange die Markschwammbildung nicht wahr; theils, weil die Stelle, auf welcher sich der Markschwamm bildet, zu dieser Zeit noch gar keine Abweichung vom Normalzustande darbietet; theils auch, weil das Uebel bei seinem Beginnen ganz schmerzlos und der davon Befallene öfter nicht im geringsten affizirt ist. Späterhin zeigt sich eine kleine, bewegliche, begränzte, weiche, elastische, schmerzlose, manchmal ungleiche, in Lappen getheilte, gegen den äussern Druck unempfindliche, beim Befühlen eine täuschende Fluktuation darbietende Geschwulst, wobei die natürliche Farbe der Haut unverändert bleibt. So lange die Geschwulst klein ist, verursacht sie wenig Beschwerde; bei ihrer Vergrösserung jedoch wird sie empfindlich und ihre anfangs mehr runde Form ungleich und höckerig. Die Nebengebilde sind jetzt zwar durch den anhaltenden Druck, welchen die Geschwulst auf sie ausübt, in ihrem Zusammenhange und Vitalverhältnisse gestört, jedoch in die eigenthümliche Sphäre des Afterproduktes noch nicht gezogen. Nach und nach verliert die grösser gewordene Masse immer mehr und mehr ihre Beweglichkeit, und fängt an sich in ihrem Zusammenhange zu verändern, welche Veränderung in einer fortschreitenden Erweichung der Bildungsmasse besteht. Während dieses im Innern des Schwammgebildes vorgeht, zeigen auch die Nachbargebilde eine mehr oder minder lebhafte Reaktion, welche sich durch flüchtig stechende Schmerzen und vermehrten Blutandrang kund gibt. Die angeschwollenen Venen umgeben die Geschwulst gleich einem Netze, die Haut entzündet sich, wird dünner, bricht oft an mehrern Stellen zugleich auf, und ergiesst dann entweder eine klare, geruchlose, oder eine sehr übelriechende

Janche, auch nicht selten reines Blut. Es wuchert hierauf aus den geöffneten Hautstellen eine dunkelrothe, schnell wachsende Schwammmasse, welche bei der geringsten Berührung oder auch ohne alle äussere Veranlassung leicht blutet, und nachdem sie bald vom örtlichen Tode ergriffen und abgefallen, durch eine neue ähnliche Masse bald wieder ersetzt wird. Bei der erwähnten Zersetzung der Masse und dem sich immer wiederholenden verderblichen Verschwärungsprozesse geräth auch bald der Gesammtorganismus in Mitleidenschaft, welches sich durch das kachektische Aussehen, die Atrophie, die hektische Konsumption und den hydropischen Zustand des Kranken kund gibt, und welchen krankhaften Zuständen endlich der Patient unterliegt, wenn nicht etwa die gleichzeitige Entwicklung von Markschwämmen in innern, zum Leben nothwendigen Organen den Tod schon früher herbeiführt.»

Alles, was sich in Bezug auf Behandlung sagen lässt, heisst: Man suche den Verdacht auf jede Dyskrasie dadurch zu heben, dass man alle Kolatorien allenfalls durch das Zittmann'sche Dekokt öffnet und so lange in Thätigkeit erhält, bis der Auswuchs entweder verschwindet oder im Wachsthume stille steht; dann regulire man alle Funktionen, ersetze alle unterdrückten Absonderungen, und wende örtlich nach Gutdünken Aetzmittel oder das Glüheisen an; oder löse den Auswuchs ganz aus oder amputire das Glied; doch kann die Amputation um so weniger Erfolg haben, je weniger die Ursachen gehoben sind.

Ich habe einen Fungus medullaris am Vorderarme eines jungen Mannes exstirpirt, und sogar das Periostium von dem Radius an der Anheftungsstelle abgeschabt. Die Wunde heilte gut bis zur Grösse einer Bohne und nun brach das Uebel wieder hervor; es wurde von einem andern Wundarzte der Oberarm abgenommen und der Auswuchs kam wieder zum Vorschein, und der Kranke ward ein Opfer. (Siehe Gesch. 14, S. 185, von Prof. Kömm.)

Dagegen habe ich einem jungen Manne von vier und zwanzig Jahren, in St. Pölten bei Wien, der seit vier Jahren

an einem Medullarsarcoma des Knies litt und zum Skelett abgezehrt war, den Oberschenkel dicht am kleinen Umdreher abgenommen, der ein Gewicht von sieben und sechzig Zivilpfunden darbot, und er ist in sechs Wochen vollkommen genesen. Die Geschwulst reichte von der Mitte des Unterschenkels bis einige Finger unter die Leiste, und hatte den Umfang eines starken Mannes. Das Präparat befindet sich im pathologischen Kabinet der Josephs-Akademie. Jetzt nach einem Jahre befindet er sich ganz wohl und ist recht wohlbeleibt.

II. Auswüchse in den Schleimhäuten oder Polypen

nennen wir solche: A., welche unter einem leichten Grad von Entzündung in den Schleimhäuten entstehen, mit der Schleimhaut überzogen sind, durch Bildung verschiedener Gewebe und Gefässe der Länge und Dicke zunehmen, endlich die Umgebung der Entzündung und Verjauchung versetzen und dadurch Abzehrung herbeiführen.

Sie unterscheiden sich von den Auswüchsen in den fibrösen Häuten durch den eigenen Bau, durch die weniger breite Anheftungsstelle, die geringere Hartnäckigkeit, leichtere Erkenntniss und gründlichere Heilbarkeit.

Zu den Schleimhäuten zählen wir die innere Umkleidung der Nasen-, Stirn-, Kiefer-, Mund- und Rachenhöhle, die der Thränenwege, der Eustachischen Röhre, des äussern Gehörganges, die der Luftwege, des Speisekanals und der Harnwege, der Scheide und der Gebärmutter.

Von den Polypen lässt sich im Allgemeinen nur sagen, dass sie auf allen Schleimhäuten vorkommen, oft ohne bekannte, oft nach solchen Ursachen entstehen, die eine geringe Entzündung erregen und unterhalten, dass sie sowohl nach dem Sitze als nach dem Baue verschieden gefärbt sind, ein verschiedenes Gefüge darbieten, und grössere oder geringere Hartnäckigkeit zeigen, dass ihr Anheftungspunkt meistens ein Stiel ist, dass ihre Gestalt anfangs meistens birnförmig ist, sich aber bei grösserer Entwicklung nach dem Raume rich-

tet, in welchem sie wachsen, und dass sie bald gefässreich, bald blutleer, bald schmerzhaft, bald schmerzlos sind.

Je fester ihr Bau, desto derber ist auch ihr Ueberzug. Je älter ein Polyp, desto tiefere Wurzeln schlägt er und desto mehr Blutgefässe enthält er.

Die angebornen Nasenpolypen sind wohl selten. (Geschichte II, 2, 6, §. 204.)

Man theilt die Polypen:

1. nach ihrem Sitze ein: in Nasen-, Kiefer-, Stirnhöhlen-, Mund- und Nasenpolypen, in Polypen in der Luftröhre, im Magen und Darmkanal, im Mastdarme, in der Blase, in der Scheide und der Gebärmutter;
2. nach ihrer Beschaffenheit und ihrem Bau in Blasen-, Schleim-, Fleisch- und fibröse Polypen.

Die Erkenntniss geschieht durch das Ansehen und Befühlen, ist aber zuweilen mit manchen Schwierigkeiten verbunden, wie viele Beispiele beweisen.

Vorhersage. Anfangs belästigen die Polypen bloss durch ihren Umfang, endlich erregen sie in den Theilen, die sie berühren, Entzündung, Eiterung, Fieber und Abzehrung. Spontane Heilung der Polypen durch Abfallen derselben findet nur sehr selten statt, allenfalls wenn das Individuum sehr abmagert. (Siehe die Beispiele von abgegangenen und ausgebrochenen Polypen Gesch. II, 12, 14, S. 211.)

Die Vorhersage ist um so günstiger, je gesunder das Subjekt im Allgemeinen, je kleiner, weicher und neuer der Polyp, je zarter und gefässarmer seine Masse, je kleiner seine Anheftungsstelle, je leichter zugänglich sein Sitz und seine Wurzel ist und je vollständiger er entfernt werden kann.

Behandlung. Da die Arzneimittel nicht viel leisten (Gesch. 1 und 6, S. 204), so beschränkt sich die Behandlung auf das drehungsweise Ausreissen, Abbinden und Abschneiden, auf die Aetzmittel, das Glüheisen und auf ein gemischtes Verfahren. (Siehe m. Operationslehre S. 191, 224, 234, 394, 419.)

Die Polypen der Nasenhöhle sind unter allen die häufigsten.

Sie geben sich zu erkennen durch ein Hinderniss im Athemholen und Riechen und wenn sie gross sind durch Schmerzen, und hängen bald rückwärts gegen den Rachen, bald vorwärts gegen die Nasenlöcher oder aus denselben heraus. Zuweilen spiegeln sie einen Schnupfen vor, der Kranke muss oft niesen und viel schneuzen und der Ausfluss von Schleim, so wie die Beschwerden überhaupt, sind bei kühler feuchter Witterung stärker als bei trockener und warmer.

Man unterscheidet Blasen-, Schleim-, Fett-, Fleisch-, fibröse und Knorpelpolypen in der Nasenhöhle, und sie zeigen überhaupt sehr viel Verschiedenheit in ihrem Bau.

Ihr Sitz ist bald an der Scheidewand, bald nach aussen, bald in der Stirn- bald in den Kieferhöhlen. (Gesch. 4, S. 205.)

Je grösser der Nasenpolyp, desto mehr verstopft er die Nasenhöhle, je dichter, desto eher dehnt er dieselbe aus, verdrängt die Knochen aus ihrer Lage, versetzt sie in Entzündung, hemmt den Durchgang der Thränen und des Nasenschleims, und versetzt die ganze Umgebung in Entzündung.

Ursachen sind alle jene Umstände, welche einen leichten Grad von Entzündung in der Schleimhaut erregen können, offenbar muss aber eine gewisse Neigung zu Auswüchsen angenommen werden; denn sonst müssten sie viel öfter vorkommen. In der Pubertät und im höhern Alter sind sie häufig.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen die aller Polypen, doch sind Schleimpolypen leichter zu heilen, als Fleischpolypen, die unten und vorne sitzen leichter, als die hinten und oben, die kleinen schmalen leichter, als die grossen und ausgebreiteten.

Behandlung. Arzneimittel leisten im Allgemeinen wenig gegen diese Auswüchse und nur in seltenen Fällen. (Siehe Gesch. 1, 6, S. 204.)

Mit Vortheil hat man Opiumtinktur darauf gestrichen oder sie mit dem Pulver von Herba florida Origani Majoranae und mit einem Zusatz von Sulfas Zinci oder Calomel bestreut.

Als Schnupfmittel ist auch Pulvis Herbae Mari veri sehr gerühmt.

Die Polypen der Stirn- und Rachenhöhle fordern dieselbe Behandlung, die der Oberkieferhöhle machen zuweilen die Eröffnung dieser Höhlen nothwendig.

Die Nachbehandlung verhütet eine zu heftige Entzündung und alles was ihren Ausgang trüben könnte.

Auf der chirurgischen Klinik der Josephsakademie sind mehrere Nasenpolypen abgedreht, zwei Ohrpolypen ausgerissen und ein Polyp im Mastdarm abgebunden worden.

Die Polypen der Gebärmutter sind gewöhnlich Fleischpolypen von birnähnlicher Gestalt und etwas glänzender Oberfläche, sitzen am häufigsten im Grunde, selten an der Seite der Gebärmutter, noch seltener am Rande des Mutterhalses, und kommen häufiger bei jüngern als sehr alten Frauen vor.

Ein Polyp im Grunde der Gebärmutter ist, so lange er klein ist, schwer zu erkennen; wenn er grösser wird, dehnt er den Uterus aus, verursacht der Schwangerschaft ähnliche Zufälle und Empfindungen; jedoch dauert die Reinigung fort, die Brüste schwellen nicht an, und zur Hälfte der vermutheten Schwangerschaft empfindet die Kranke keine Bewegungen des Kindes.

Der Polyp entsteht, so wie mancher Vorfall der Mutter, nur nach und nach, wenn Frauen schnell mager werden; dagegen erfolgt eine Umstülpung meistens schnell, wenn die Nachgeburt gewaltsam entfernt wird, oder wenn Frauen zu früh nach der Entbindung aufstehen und sich anstrengen. Ein Polyp lässt sich zurückdrücken, aber ein Vorfall und eine Umstülpung nicht; bei einem Polypen fühlt man die Gebärmutter im Becken, aber in den beiden andern Fällen nicht; der Polyp und die umgestülpte Gebärmutter zeigen keinen Muttermund, daher auch eine Sonde nur bei einem vorgefallenen Uterus in den Muttermund, bei dem Polypen und der

Umstülpung bloss in die Scheide eingeführt werden kann. Frauen, die an Mutterpolypen leiden, werden nicht schwanger, und wenn sie es werden, abortiren sie bald.

Ist der Polyp schon gross, so dringt er allmählig oder unter einer Erschütterung oder einer Anstrengung des Körpers plötzlich aus der Mutter in die Scheide, und diese Veränderung seines Sitzes erregt zuweilen wehenartige Schmerzen.

Wenn der Polyp den Muttermund erweitert, so pflegt dieser vorher nicht zu verstreichen, wie bei der Schwangerschaft und Geburt, sondern bleibt in derselben Gestalt; dagegen ist bei der Schwangerschaft der Bauch regelmässig ausgedehnt.

Sobald der Polyp in die Scheide herabgetreten ist, so wächst er schneller, erschwert die Stuhl- und Urinentleerung, erregt Blutungen und vermehrte Schleimabsonderung. Endlich tritt der Polyp bis vor die Scheide, und wird im Gehen, Stehen und Fahren auf unebenen Wegen noch mehr herabgedrängt; daher entstehen ziehende Schmerzen im Bauche, die Oberfläche des Polypen blutet, wird roth und kann durch seine Last die Mutter herabziehen oder umstülpen. Die Polypen an der innern Seite und am Rande des Mutterhalses sind von Anfang in der Scheide, daher leichter zu erkennen und machen weniger Beschwerden.

Die Prognose ist um so günstiger, je kleiner und schmaler der Polyp, je früher er unterbunden wird, je geringer und gutartiger die Entzündung ist, die nach der Operation eintritt.

Behandlung. Die Natur äussert gegen diese Krankheit keinerlei Heilbemühungen; höchstens weiss man, dass ein Polyp im Muttermunde abgequetscht worden ist; die Arzneimittel leisten auch nichts dagegen, und so bleibt nur die Operation übrig, und zwar die Unterbindung oder die schnittweise Abtragung des Polypen. (Siehe meine Operationslehre, Seite 394.)

In Rust's Mag., Bd. XXX, S. 292, sind von Dr. Horlacher in Oettingen vier schnittweise Abtragungen von Mut-

terpolypen beschrieben, und verdienen des glücklichen Erfolges wegen alle Beachtung.

Die Polypen in der Scheide sind leichter abzuschneiden und zu unterbinden.

Die Polypen im Mastdarm werden am besten durch die Unterbindung, nach vorausgegangener Drehung derselben um ihre Achse, damit nämlich der Stiel etwas zusammengedrückt werde, geheilt.

III. Auswüchse in den fibrösen Häuten

nennen wir jene, welche in diesen Häuten unter einem mässigen Grad von Entzündung entstehen und unter Bildung verschiedener Gewebe und Gefässwucherung sich nach der Länge vergrössern, ihre Umgebung durch Druck, Entzündung und Ulceration zerstören und endlich durch Zehrfieber den Tod herbeiführen.

Diese Auswüchse entstehen bald nach bekannten, bald nach unbekannten Ursachen einer Entzündung, seltener in jungen Subjekten, aber desto häufiger in ältern mehr weniger kachektischen Individuen, und wachsen um so schneller, je grösser und ausgebreiter die Entzündung und je reichlicher der Blutzufluss ist, je grössere Funktionsstörungen obwalten und je vollkommener eine Dyskrasie entwickelt ist. (Gesch. 1 und 5, S. 226 und 237.)

In ihrem ersten Entstehen sind sie selten mit Bestimmtheit zu erkennen und nur schwer von Fett-, Balg- und Lymphgeschwülsten zu unterscheiden. So lange sie noch unter den allgemeinen Bedeckungen verborgen sind, spiegeln sie bis zur Täuschung die Schwappung vor; blossgelegt aber und deutlicher ausgebildet fühlen sie sich elastisch und nachgiebig an. (Vergleiche die Fälle S. 226, 237 und 247.)

Die Vorhersage ist selbst bei ihrem ersten Auftreten zweifelhaft, weil auch nach gelungener Entfernung des Auswuchses Rückfälle zu befürchten stehen; bei grösserer Ausbildung und längerer Dauer sind sie selten anders als durch die Ausrottung des Sitzes oder durch die Entfernung des Glie-

des, und selbst dann nicht gründlich und sicher heilbar. (Siehe Gesch. 14 und 17, S. 185.)

Die Behandlung ist die der Auswüchse im Allgemeinen.

1. Der Schwamm der harten Hirnhaut (Fungus durae matris)

ist ein Auswuchs, welcher von der harten Haut ausgeht und meistens aus zahlreichen mit geronnenem Blut verklebten, grössern und kleinern Blutgefässen besteht, zuweilen aber auch in seinem Bau dem Markschwamm, dem fibrösen oder Speckgewebe ähnlich ist. Der schwammige Auswuchs der harten Hirnhaut kann einem Hirnbruch bei Neugebornen ähnlich sein; jener bildet sich langsam und meistens nur bei Erwachsenen, dieser tritt schnell und häufiger bei Neugebornen hervor; doch sah Chopart, und seit ihm mehrere Andere, bei einem Kinde von zwei Jahren einen wirklichen Auswuchs, erkannte aber den wahren Zustand erst nach dem Tode (S. G. 2, S. 205).

Man hat das durch eine Wunde der harten Hirnhaut zur Zeit der Entzündung und Eiterung hervortretende Gehirn auch Hirnschwamm genannt (Richter's Bibl. II, S. 157); doch ist es wohl vom Hirnhautschwamm zu unterscheiden. Auch die wuchernden Fleischwärzchen an einer eiternden, besonders aber mit Abstossung eines Knochenstücks beschäftigten Entzündung hat man mit dem Namen Hirnhautschwamm belegt. (Geschichte 4, Seite 235.)

Löbenstein behandelte auf der chir. Klinik einen Kranken an Eiterung der Weichtheile und des Knochens an der Stirne, wobei eine Fleischmasse emporwucherte, die ich nach entferntem Knochenstück mit Lapis inf. zerstörte und bald erfolgte die Vernarbung. Mit Grund hege ich Verdacht, dass die Auswüchse an der Nagelwurzel (S. 161) manchmal dasselbe wilde Fleisch gewesen seyn dürften, welches sich bei Abstossung von Knochenstücken in den nächsten Weichtheilen zeigt.

Ursprung. Nicht nur von der äussern oder innern Fläche der harten Hirnhaut im Umfange des ganzen Gehirns und

Rückenmarks (G. 8 u. 15, S. 240) nimmt dieser Auswuchs seinen Ursprung, sondern auch vom Gehirn selbst (7, 8, 10, 13 und 15) und von der Diploë. (Siehe den Fall von Graff in Gräfe's und Walther's Journal Bd. X, S. 128.) Dieser Schwamm ging, wie Graff es selbst sagt, deutlich aus der Diploë der Knochen aus, war auch anfangs nicht hineinzudrücken und schmerzte bei einem Drucke nicht. Der Fall ist sehr lehrreich, aber zu weitläufig, um ausgezogen zu werden.

Aus der Diploë können auch Knochenauswüchse entstehen, so wie aus andern Knochen, wenn sie gebrochen oder eingedrückt und in Entzündung gerathen sind. (Gesch. 14, S. 253.) Es kann auch zwischen den Knochen und dem Galea aponeurotica ein Auswuchs sich bilden und einen Hirnhautschwamm vorspiegeln.

Der Bau des Hirnhautschwammes ist nicht nur dann verschieden, wenn er einem verschiedenen Mutterboden entspringt, sondern auch demselben Boden entsprungen bietet er einen verschiedenen Bau dar, ohne dass man davon im Entferntesten die Ursachen auch nur vermuthen könnte. Sehen wir doch, dass von der Lues so höchst verschiedene Produkte und noch viel verschiedenere von der Skrofelsucht gebildet werden. (Siehe Gesch. 8, S. 240.)

Die Auswüchse der harten Hirnhaut sind bald von faserigem und gefässreichem, bald von zelligem und markigem Gefüge; doch waltet meistens die Gefässentwicklung vor. (Siehe die Beispiele in Chelius's Chirurgie.)

Erkenntniss. Die Zeichen des Hirnhautschwammes sind im Allgemeinen die der Kongestion, des Druckes und Schmerz, der aber selten an einer bestimmten Stelle angegeben wird; endlich Konvulsionen und Paralysen. (Siehe die Gesch. 2, 3, und 10 unter III.)

Anfangs gibt der Kranke meistens Kopfschmerzen an, die sich mehr weniger auf Eine Stelle beschränken und um so bohrender sind, je mehr die Entzündung im Knochen sitzt, um so akuter und verbreiteter sie sind, je mehr sie in den Hirnhäuten, endlich um so drückender und betäubender

sind, je mehr die Entzündung im Gehirne selbst sitzt und mit Blutüberfüllung verbunden ist.

Die Schmerzen, von der Entzündung eines Knochens bedingt, sind immer mehr weniger bohrend, auch wenn sie nicht venerisch ist. (Siehe die Gesch. 6 u. 7, S. 239.)

Die Zeichen des Druckes treten anfangs periodisch ein, und zwar bei gewissen Gelegenheitsursachen, als: Bücken, Husten, Niessen, Tragen, nach Ueberladungen des Magens und überhaupt wenn ein grösserer Andrang des Bluts zum Gehirn stattfindet.

Wird der Druck bedeutend, so treten Lähmungen oder Schmerzen in einer oder der andern Gliedmasse oder in den Schliessmuskeln ein, oder es entsteht Sopor und Coma. In einigen Subjekten tritt bei mässigem Druck, besonders auf gewisse Stellen des Gehirns, Erbrechen, Schwindel und Betäubung ein.

Hat der Schwamm den Knochen einmal durchdrungen, und ist er unter der Galea aponeurotica angekommen, so fühlt sich die klopfende oder schwirrende Geschwulst elastisch an, und lässt sich, wenn sie noch klein ist, in die Schedelhöhle hineindrücken, aber einmal grösser geworden, selten ohne Störung des Bewusstseyns zusammen-, noch weniger in die Schedelhöhle so weit hineindrücken, dass man den Knochenrand fühlen kann; meistens kann der Kranke keinen Druck vertragen, sondern fühlt dabei Schmerzen und verliert die Besinnung.

Wenn sich bei dem Durchbruche des Schwammes durch den Knochen die äussere Knochenhaut löst, so lässt sich bei genauer Untersuchung die kranke Stelle heisser anfühlen; die allgemeinen Bedeckungen werden weniger beweglich und schwellen an.

Ist auch die Galea aponeurotica durchdrungen, so wächst der Schwamm schnell, und man kann ihn genauer untersuchen in Bezug auf seine Elastizität, im Gegensatze zur Fluktuation.

Die Pulsationen eines Hirnhautschwammes rühren bald von den in ihn dringenden Schlagadern, oder sie rühren von dem Anschlagen einer vorbeilaufenden starken Schlagader

her und sind synochron mit dem Herzschlage; im ersten Falle wird die Geschwulst bei jedem Pulsschlage an Umfang zunehmen, im zweiten sich bloss nach Einer Richtung sich erheben (Siehe die Fälle 96, S. 110; 5, S. 237 u. 6, S. 239).

Hat der Auswuchs nur kleine Gefässe oder sitzt er noch tief, so fühlt man kein Klopfen, sondern, wie Walther bemerkt, nur ein Schwirren.

Die Erhebung des Schwammes mit dem ganzen Gehirn findet statt bei dem Ausathmen und das Sinken desselben bei dem Einathmen.

Allmählig röthet und entzündet sich die Haut über dem Auswuchs und wird durchbrochen, und nun erfolgt ein viel schnelleres Wachsen, die Entzündung sondert viel Jauche ab, und bald reibt das hinzutretende Zehrfieber unter Delirien, Sopor und kolliquativen Schweissen den Kranken auf.

Nach dem Tode hat der Auswuchs einen geringern Umfang und eine dunkelbraune Farbe.

Ursachen. Der Hirnhautschwamm entsteht nach mehr weniger heftigen, aber auch oft von scheinbar unbedeutenden und daher unbeachteten Verletzungen, welche einen Knochenriss oder eine Risswunde, eine Quetschung in den Weichtheilen und überhaupt einen Zustand verursachen, zu welchem bald, aber auch oft viele Jahre darnach, ein geringer Grad von Entzündung hinzutritt, einen chronischen Verlauf nimmt, und in demselben durch verschiedene Störungen und Dyskrasien gesteigert und qualitativ verändert wird. Diesemnach entsteht der Hirnhautschwamm scheinbar auch von selbst, nicht bloss nach verschiedenen Kopfverletzungen, sondern geradezu aus chronischer Entzündung, besonders in skrofulösen Subjekten; obwohl er sich auch in solchen ausgebildet hat, welche an keiner nachweisbaren allgemeinen Krankheit litten, wenn man den ausgesprochenen Trieb zu Wucherungen aller Art nicht hierher rechnen will.

Damit Auswüchse in der fibrösen harten Hirnhaut entstehen, ist nicht immer ein Druck, eine Trennung oder ein chemischer Eingriff nöthig; es reicht der Austritt einer klei-

nen Menge Blutes hin, um Gelegenheit, wenn auch nicht hinreichende Ursache dazu zu geben. In den Abhandlungen der Pariser Akad. der Chir., Bd. V, S. 4, ist ein Auswuchs der harten Hirnhaut beschrieben, der nach einer Erschütterung des ganzen Körpers durch einen Fall auf den Hintern entstanden war, wobei nebst der Hirnerschütterung vermuthlich auch eine kleine Blutergiessung statt fand. (Siehe auch den Fall 5, S. 237.)

Der ebendaselbst, Bd. V, S. 20, beschriebene Hirnhautauswuchs entstand am Hinterhaupte nach einem Schmerz, der sich bei einem heftigen Husten zuerst eingestellt hatte. Nach einer Kontusion entstand der Fall 3, von Montault, Seite 233.

Die genannten Ursachen geben als solche nur Veranlassung zu einer Entzündung und zwar zu einer phlegmonösen, und wenn ein Rothlauf hinzutritt, so rührt diess vom derzeitigen relativen Gesundheitszustande des Kranken oder auch von einem deutlich ausgesprochenen gallichten Gastricismus her. (Siehe Gesch. 2, S. 19.)

Die phlegmonöse Entzündung, die zu einem Knochenriss, einer kleinen Blutergiessung, einer Risswunde, einem Knocheneindruck etc. hinzutritt, nimmt bei dem Mangel an Luftzutritt, wenn sie übrigens plastisch ist, den Ausgang in Verwachsung, und schon, wenn sie in Eiterung übergeht, kann man annehmen, dass sie, wenn nicht in ihrer Beschaffenheit, doch in ihrem Ausgang gestört wurde; noch bestimmter ist diess der Fall, wenn ein von der Eiterung abweichender Ausgang statt findet; denn dieser deutet auf eine noch mehr getrübte Gesundheit des Organismus hin.

Prognose. Der Hirnhautschwamm ist, sich selbst überlassen, in der Regel um so schneller tödtlich, je rascher er sich entwickelt; die Kunst kann nur wenig Linderung und sehr selten und ungewiss Heilung schaffen. (Siehe Gesch. 5, S. 237 u. 96, S. 110.)

Der Hirnhautschwamm drückt entweder durch seinen Umfang die nächsten Theile des Gehirns zusammen, und macht

Schmerzen, Konvulsionen und Lähmung und bewirkt endlich apoplektischen Tod. (Siehe den Fall 2 u. 12 unter III)

So lange der Auswuchs der harten Hirnhaut mit seinen Häuten umkleidet ist, greift er die Nebengebilde nur durch Druck an und verdünnt sie, oder drückt sie aus ihrer Lage; sind jene aber einmal durchbrochen, so entsteht Entzündung in der Umgebung mit dem Ausgange in mehr weniger schlechte Eiterung.

Gesellt sich ein bedeutender Grad von Entzündung hinzu, so zerstört er endlich auch den Knochen und die Haut, wie der Fall (Abh. der Akad. der Chir. zu Paris, V, S. 23) lehrt, und wuchert nach aussen, bis er endlich unter Abzehrung den Tod herbei führt. (Gesch. 11, S. 245 u. 2, S. 267.)

Behandlung. Vom ersten Augenblicke der Erkenntniss geht die Aufgabe dahin, das Leben des Kranken möglichst herabzusetzen, durch sehr geringe Nahrung und strenge Ruhe, durch wiederholte Aderlässe, Blutegel in die Umgebung, kalte Umschläge mit einem Zusatze von essigsaurem Blei, Abführmittel, durch längere Zeit energisch angewandt, Calomel und Tart. emet., um zugleich den Appetit zu tilgen.

Es ist nicht rathsam, den Auswuchs blosszulegen, wenn man ihn nicht auch zugleich entfernen will, weil er blossgelegt viel schneller wächst; ist er aber einmal durch die Haut gedrungen oder unmittelbar unter derselben zu fühlen, dann stimme ich, auch wenn er nicht mehr in die Schedelhöhle hineingedrückt werden kann, für die Operation, wie sie Orioli und zum Theil Bérard vorgenommen haben; stelle jedoch, wie natürlich, bei diesem Remedium anceps in casu desperato eine zweifelhafte Prognose. (Gesch. 96, S. 110 u. 11, S. 247; meine Operationslehre, S. 175.)

2. Der schwammige Auswuchs in den Gelenkkapseln lässt sich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit erkennen; daher führe ich auch bloss Wiesemann und Rust redend an, und füge ein Beispiel von Richter hinzu. Die Behandlung gegen Gliedschwamm geht aus dem Gesagten hinreichend hervor.

Wiesemann hat (Richter's Bibl. V, S. 662) zuerst von dieser Krankheit etwas Bestimmtes gesagt. Turner scheint sie immer für skrofulös zu halten, wenigstens rechnet er unter die Zeichen derselben allerhand skrofulöse Zufälle, als schwärende Augen, geschwollene Lippen und Drüsen am Halse. Sie ist jedoch nicht immer skrofulös, denn oft ist der Kranke übrigens vollkommen gesund.

Der V. erzählt die Krankheitsgeschichte sehr vollständig. Zuerst entsteht immer ein Schmerz bei den Bewegungen des Kniegelenks, mit einer Schwäche in diesem Gelenke. An beiden Seiten des Kniegelenks erscheint eine aufgedunsene Geschwulst, oft fühlt sich's unter der Kniescheibe, da wo sich das Band der Kniescheibe an das Schienbein befestigt, wie eine Windgeschwulst an. Zuweilen aber fühlt man nirgends die geringste Geschwulst.

Bald darauf fangen die Flechsen in der Kniekehle an steif zu werden, und der Kranke kann mit der Ferse nicht mehr die Erde berühren. Nach und nach schwillt das Gelenk auf, und wird unbeweglich, der Kranke fühlt Schmerzen im Knochen, der Schenkel und Fuss werden mager.

Von jetzt an nimmt die Krankheit geschwind zu. Die Haut, welche das Gelenk bedeckt, schwillt auf, wird weich und schwammig. Die Steifigkeit und der Schmerz nehmen zu, und selbst die äussere Berührung des Gelenks verursacht Schmerzen. Man fühlt gleichsam etwas Sandiges im Gelenke, zuweilen ist auch eine dunkle, undeutliche Schwappung zu fühlen.

Bricht jetzt die Geschwulst auf, oder wird sie geöffnet, so fliesst eine eiweissartige, oder käsige, scharfe, stinkende Materie aus, und es erfolgt ein auszehrendes Fieber. Bei der Zergliederung findet man immer das Zellgewebe mit einer gallertartigen Feuchtigkeit angefüllt, und die Organisation der Theile dergestalt vernichtet, dass man sie kaum unterscheiden kann. An den Knochen findet man zuweilen nur sehr wenig, zuweilen gar nichts Widernatürliches.

Im ersten Zeitraum der Krankheit, wo nichts als Ge-

schwulst erscheint, empfiehlt der Verf. Lösungen aus Essig, worin Salmiak aufgelöst worden.

Das Reiben mit Seife leistet mehr als Quecksilber. Oft thun Brechmittel sehr guten Nutzen.

Wenn aber die äussern Bedeckungen dick, die Kniescheibe unbeweglich, die Flechsen in der Kniescheibe steif und hart werden, muss man suchen, die Ausdünstung des Theiles zu vermehren oder eine Fontanelle legen, oder das Tropfbad brauchen.

Zuweilen findet man wirklich ausgetretene Feuchtigkeiten im Gelenke, und da diese Feuchtigkeit gemeiniglich zähe ist, kann man die Schwappung nicht immer sogleich ganz deutlich fühlen. Indessen ist hier die Kniescheibe unbeweglich und gleichsam in der Geschwulst des Gelenkes vergraben. Auch das Gelenk ist beweglich und schmerzt wenig.

Auch hier thun flüchtige Salben, Reiben und Weinessig gute Dienste, und thun sie es nicht, so kann man die Geschwulst dreist eröffnen, und die Feuchtigkeit ausleeren, welches bei der ersten Gattung der Geschwulst, wo keine Spannung bemerkt wird, nie geschehen darf. Auch Blasenpflaster sind oft sehr nützlich bei dieser zweiten Gattung; bei der ersten hingegen reizen und entzünden sie.

Rust sagt (Mag., Bd. 23, S. 331): Mit einem Haus- oder Volksmittel, das ein Bürger der hohen vorgesetzten Behörde empfohlen hatte, sind im Jahre 1825 auf Veranlassung dieser Behörde in der Berliner Charité mehrere Versuche gegen den Gliedschwamm angestellt worden, die im Ganzen recht günstig für das Mittel ausgefallen sind. Es besteht dieses Verfahren darin, dass in den ersten 8 Tagen nach dem Vollmonde eine vom Beutel des Schafbockes genommene Masse schmieriger und klebriger Wolle, mit rothem Bolus bestreut, in der Dicke zweier Finger fest um das Gelenk gebunden, dieser Verband regelmäsig alle 4—5 Tage wiederholt und bis zur völligen Genesung, 6—12 Wochen lang fortgesetzt wird. Bei den verschiedenen Versuchen hat sich nun Folgendes ergeben:

1. Dieses Verfahren ist wirksam sowohl bei der Degene-

ration der Gelenkbänder (Tumor albus rheumaticus), als auch bei der Schlaffheit der Gelenkbänder (Laxitas articuli) und bei der Gelenkwassersucht (Hydrarthrus).

2. Seine Wirkung besteht theils in Aufregung des Resorptionsprozesses mittelst Irritation durch den mechanischen Reiz der Wolle und Incitation durch den chemischen Reiz des ranzigen Fettes, theils in Kondensation durch das feste Aufbinden der Wolle und dem Zusatz von rothem Bolus.

3. Vermöge dieser Eigenschaften kann es nur in den niedern Graden jener obenerwähnten Uebel heilkräftig wirken, muss aber beim höhern Grade des Tumor albus rheumaticus, so wie selbst beim niedern Grade des Tumor albus scrofulosus unwirksam bleiben.

4. In diesen Fällen seiner Anwendbarkeit aber wirkt es milder, schneller und auch sicherer als die übrigen hier empfohlenen Mittel, und hat namentlich vor den kräftigsten unter diesen, Aufbinden von Kolophonium und Werg, mit Alkohol angefeuchtet, noch den Vorzug, dass es keine starre Masse bildet und daher die Bewegung des Gelenkes nicht beschränkt.

5. Die Wolle vom Beutel des Schafbockes ist nicht durchaus nothwendig und auch schwer in Menge zu erhalten, sondern jede recht fette Lammwolle ist eben so wirksam.

6. Ist die Berücksichtigung des Mondstandes nicht nöthig, auch der Beisatz von Bolus nicht erforderlich.

Ein Gliedschwamm im Ellbogengelenk war nach einer leichten Quetschung entstanden, ward nach einiger Zeit schmerzhaft und fühlte sich endlich so weich an, dass man Eiter darin vermuthete und er aufgeschnitten wurde.

Statt des Eiters fand man eine weiche schwammige Exkreszenz, die ohne sonderliche Blutung abgeschnitten wurde. Aber sie wuchs täglich wieder und musste täglich von Neuem abgeschnitten werden; endlich ward sie krebshaft und brachte den Tod. (Richter's Bibl. IV, S. 37.)

IV. Der Knochenauswuchs (Exostosis)

ist eine allmählig sich vergrössernde und mehr weniger deutlich begränzte Erhabenheit von Knochenmasse, welche mit dem Knochen, auf dem sie sitzt, ein Ganzes bildet und unter einer wuchernden Entzündung dort entstanden ist, wohin die Ursache gewirkt hat. (Exostosis idiopathica, solida vera.) Weder die Knochenanschwellung von einer syphilitischen Entzündung, noch die Knochenauftreibung bei Windkorn (spina ventosa), weder die speck- und fleischartige Erweichung der Knochen (osteosteatoma und osteosarcoma), noch das Weichwerden der Knochen in der Rhachitis und die knotigen Anschwellungen an den Gelenken der Gichtkranken können hieher gezählt werden, weil die Entzündung und ihr Produkt Wirkung der Dyskrasie sind, und die Veränderungen in den Knochen ihre weitern Folgen bilden.

Der Knochenauswuchs entsteht bald schneller, in lockern, bald langsamer, in dichtern Knochen, und ist in so ferne eine örtliche Krankheit, als er genau begränzt ist und durch Entfernung geheilt werden kann. (Gesch. 3, S. 257.)

Ich finde mich nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen gezwungen anzunehmen, dass dem Ausgange einer Knochenentzündung eine Störung derselben von den verschiedensten Ursachen zum Grunde liege; so wie ich ferner annehme, dass der Entartung eines Knochens in Speck oder Fleischmassen eine gestörte Funktion oder eine Dyskrasie als Ursache diene; denn zuletzt geht ein solcher Zustand endlich in Knochenfrass und deutliche Zerstörung über, und lässt Heilung nur durch Tilgung der allgemeinen Krankheit und durch Einleitung von Eiterung zu. Der Knochenauswuchs von örtlichen Ursachen bleibt zuweilen auf einem gewissen Grade der Entwicklung stehen und nimmt bloss an Härte und Festigkeit zu; aber bei den übrigen Wucherungen der Knochen, die von allgemeinen Krankheiten bedingt sind, geht die Wucherung unaufhaltsam fort, bis sie in den Geschwürzustand übergeht,

oder wenn durch Tilgung der Dyskrasie die Entzündung gebessert ist, durch Nekrose Heilung erfolgt.

Die Erkenntniss ist nicht immer leicht, und sehr schwer wird es zuweilen zu bestimmen, wo der Auswuchs zunächst sitze.

Die Ursachen eines Knochenauswuchses sind Druck und Reibung, in gelinderm Grade aber anhaltend übersehene Knochenbrüche, Risse und Eindrücke, und die Lustseuche. Dass insbesondere bei einigen Individuen eine deutliche Anlage sich finde, ist richtig; aber worin der Grund liege, ist unbekannt. In dem von Abernethy beobachteten Falle (siehe Cooper's Hdb. der Chir., I, S. 627) war die Anlage nicht zu verkennen. Auch Chelius hat einen ähnlichen Fall von ausgesprochener Neigung zu Knochenauswüchsen beobachtet. (Chir., Bd. II, S. 427.)

Es scheint, dass der Knochenauswuchs bald von der Knochenhaut, bald auch von der Knochenmasse und der innern Markhaut seine Entstehung beginne; letzteres um so eher, je mehr eine allgemeine Krankheit den Grund dieser Wucherung abgibt.

Die Entzündung der innern Fläche der Röhrenknochen tritt oft ohne bekannte Ursache, auch kritisch oder metastatisch auf, und nimmt den Ausgang in Eiterung und Knochenbrand.

Die Entzündung, von der Skrofelsucht bedingt, befällt gerne die zellige Mitte der Gelenkenden und geht in Knochenfrass und in Winddorn zuweilen über, wobei der Knochen sehr aufgelockert und in einem grossen Umfange angeschwollen ist.

Die Knochenauswüchse bilden sich gerne an der kompakten Oberfläche der langen und breiten Knochen, und in der Regel entstehen sie ohne grossen Schmerz und belästigen nur durch ihre Grösse. Nach der verschiedenen Dichtigkeit und Festigkeit hat man die weichen, die einen Eindruck erleiden, Gummata, die festern, wie Knorpel, Tophi, und die härter waren als der Mutterknochen, Osteo-

skirrhus genannt. Uebrigens ist ihr Gefüge äusserst verschieden und sowohl vom Sitze, d. h. dem Mutterknochen, als auch von der bedingenden Ursache abhängig. So viel mir bekannt, scheint die allgemeine Krankheit und der Sitz des Knochenauswuchses auf dessen Gefüge den meisten Einfluss zu haben. Rokitansky hat beobachtet, dass der Knochen im Umfange der venerischen Caries dicker und fester, bei skrofulöser Caries hingegen dicker und schwammiger sey, als im normalen Zustande; endlich sind die Knochenauswüchse von den verschiedensten Formen.

Die Prognose ist mehr weniger zweifelhaft oder ungünstig, weil dem Wachsthume sehr schwer Gränzen gesetzt werden können, und weil der Eingriff der Operation gross werden kann, wenn man den Sitz und den Umfang nicht genau kennt.

Behandlung. Im Anfange des Entstehens entfernt man die Ursache, setzt Blutegel, reicht Abführmittel, lässt das Glied wagrecht und ruhig liegen, macht kalte essig- und bleihältige Ueberschläge durch längere Zeit, reibt die Quecksilbersalbe ein, und wendet Seifen- und Merkurialpflaster und einen leichten gleichförmigen Druck an. Ist der Auswuchs gross und hindert oder belästigt er den Kranken, oder drückt er zarte Theile, so entfernt man ihn durch die Operation. (Siehe meine Operationslehre S. 147.) Als allgemeines Verfahren gegen Osteosarcom scheint mir Gesch. 8, S. 261, eine gute Anleitung zu geben.

Die Entartung eines Knochentheils in eine Speck- oder Fleischmasse kann man so wenig wie einen Winddorn geradezu mit der Excision oder Amputation entfernen, so lange bei Winddorn nicht Eiterung und bei den beiden ersten nicht ein Stillstand im Wachsthume eingetreten ist, weil mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden muss, dass in der Operationswunde wieder ein unheilsamer Ausgang der Entzündung erfolgen werde.

Dass die Heilung einer solchen Knochenentartung nicht ohne Verbesserung des Gesammtzustandes heilen könne, dar-

über sind die meisten Wundärzte gleicher Meinung; nur nimmt der eine häufiger Gicht, der andere Krebs, der dritte Lues und ich, vielleicht häufiger als Recht ist, eine gestörte Funktion an.

V. Auswüchse in verschiedenen Organen.

1. Der Kropf (Struma)

ist eine bald bloss vergrösserte, bald auch in der Struktur entartete Schilddrüse. Sie ist entweder in ihrem ganzen Umfange oder nur auf einer Seite vergrössert, fest anhängend oder beweglich, mit der Haut verbunden oder unter ihr verschiebbar.

Welches Gefüge und welchen Bau die Schilddrüse bei ihrer grösseren Anschwellung darbiete, kommt hier eben so wenig zu untersuchen, wie von einer Entzündung und von einem Skirrhus die Rede seyn kann.

Die Erkenntniss ergibt sich auf den ersten Blick.

Die Ursachen sind nicht genau bekannt. In einigen Gegenden ist das Wasser die Schuld, wie in dem Dorfe Gurarou bei Hermannstadt in Siebenbürgen, wo alle Leute (Walachen, Romänen) grosse Kröpfe haben.

Bei manchen Menschen entsteht der Kropf zuverlässig dadurch, dass sie beim Sitzen überhaupt und noch mehr beim Lachen, Husten und jeder Anstrengung die Nackenmuskeln anstrengen und die Sternohyoidei und Sternothyroidei nicht zusammenziehen und man sieht auch, dass, so wie sie die letztern in Thätigkeit setzen, nimmt der Kropf an Umfang ab, weil er etwas zusammengedrückt wird. Umgekehrt entwickelt sich der Kropf deutlicher, wenn man bei so ungleich vertheilter Muskelthätigkeit lacht oder sich überhaupt anstrengt.

Bei manchen Individuen ist er in der Skrofelsucht begründet.

Die Vorhersage ist um so günstiger, je bestimmter die Ursache erkannt und je leichter sie entfernt wird, je

kürzere Zeit der Kropf besteht, je kleiner er ist und je willfähriger der Kranke sich zeigt.

Der Kropf im mässigen Grade ist keine lebensgefährliche, wohl aber eine entstellende Krankheit, die durch ihren Umfang, Last und Druck das Athmen erschwert, Lungen-Emphysem erzeugt, die Kongestion zu den Lungen und die Stagnation des Blutes im Gehirn begünstigt, die Stimme verändert und die Sprache erschwert.

Die Behandlung sucht zuerst die Ursachen zu heben, alsdann vermindert sie die zuweilen mit der Anschwellung der Drüse zugleich anwesende Kongestion des Blutes zu derselben durch karge Kost und Ruhe in einer Rückenlage, durch schwächende Abführmittel, kalte Ueberschläge und einen sanften Druck auf die Drüse, durch Calomel mit Digitalis innerlich und ein Merkurialpflaster örtlich angewandt.

Wenn durch diese mehrere Tage fortgesetzte Behandlung der Umfang möglichst vermindert worden ist, dann reicht man Jod innerlich und wendet es auch in Salbenform örtlich mit einem nie zu versäumenden Druck an, den man mittelst eines elastischen Bandes fortwährend und durch die Muskelthätigkeit von Zeit zu Zeit ausübt.

Die Jodine hat sich gegen den Kropf den grössten Ruf durch Coindet erworben. Man löst 2 Skrupel Jodine in 1 Unze Weingeist auf und gibt von dieser Tinktur tropfenweise 5, 10—15 Tropfen in einen Löffel voll Thee, täglich Morgens einmal, später zweimal u. s. w.

Sehr gerühmt ist von Lugol die Auflösung eines Grans Jodine in einem Pfund destillirten Wassers täglich zu nehmen.

Oertlich lobte Coindet: Rp. Kali hydrojodici dr. semis, Axung. porcin. unc. unam et semis. Misc. ft. ungt. D. S. Täglich nussgross in den Kropf einzureiben.

Oertlich legt man auch ein Kompresschen mit der verdünnten Tinktur benetzt auf den Kropf; doch darf nicht übersehen werden, dass die Jodine kein indifferentes Mittel ist und dass der üblen Wirkungen mehr als der guten beobachtet

worden sind, als: Heiserkeit, Husten, Gliederschmerzen und Fieber.

Gegen die Unterbindung der Schilddrüsenschlagadern als Mittel gegen den Kropf spreche ich mich aus folgenden Gründen aus:

1. ist keine ohne Gefahr der Verblutung und Nachblutung, der Entzündung und ihrer Folgen;
2. hoffen wir in diesem Falle, was wir bei allen übrigen Unterbindungen der Schlagadern fürchten, nämlich Nichternährung des Organs, dessen Schlagadern wir unterbinden. (Siehe Chelius I, S. 406.)

Die Einziehung eines Eiterbandes und ein Einschnitt in den Kropf, um durch Vereiterung seinen Umfang zu vermindern, sind sehr gefährliche Mittel gegen eine gefahrlose Krankheit; die Exstirpation aber ist in der Regel eine tödtliche Operation und nur ausnahmsweise nicht, ebenso wie die Unterbindung der Aorta, der Anonyma, der Iliaca communis und die Exartikulation des Oberschenkels.

Aus einem Kropf kann ein Blutschwamm und ein Markschwamm entstehen, unter den im Allgemeinen angegebenen Ursachen. (Siehe Gesch. 1 unter V, S 263.)

Ueber die Auswüchse am Hoden, insbesondere den Blutschwamm, wollen wir A. Cooper hören.

2. Der Blutschwamm am Hoden von A. Cooper. (Journalistik des Ausl. von Behrend u. Moldenhawer, Bd. V, S. 275.)

Man hat diese Krankheit auch Schwammkrebs, Markschwamm, weichen Krebs genannt. Mehr oder weniger passen alle Ausdrücke; Schwamm oder Fungus ist aber bezeichnend, wenn der Prozess bis zur Verschwärung gelangt ist; weil alsdann sich grosse, mit Blut gefüllte und äusserst leicht blutende Schwammauswüchse bilden; Markschwamm oder Medullarschwamm passt, wenn die Masse der Markmasse des Gehirns ähnelt; ebenso passt auch Breischwamm, Brei-

krebs, weicher Krebs in gewisser Hinsicht. — Der Ausdruck Schwammkrebs mag daher hier dienen. — Symptome. Die Krankheit beginnt mit Vergrösserung des Hodens, begleitet von fast skirrhöser Härte. Die Vergrösserung, die an einer Stelle beginnt, nimmt so schnell zu, dass nach drei bis vier Monaten der ganze eigentliche Hoden ergriffen ist, und dann ergreift die Krankheit den Nebenhoden von einem Ende zum andern.

So lange die Geschwulst auf den Hoden sich beschränkt, ist sie kugelig, aber sobald der Nebenhoden mit ergriffen ist, wird sie birnförmig, und kann leicht mit Hydrocele verwechselt werden. Diese Verwechslung ist um so leichter, da oft etwas Wasser sich ergiesst; ein Zustand, den man auch Hydrosarcocele genannt hat. Untersucht man aber genau, so fühlt man durch das Wasser den harten Klumpen, der an den Seiten flacher ist, wie vorne. Im Anfange ist die Oberfläche des Hodens noch nicht sehr uneben; es ist wenig Schmerz da; bald aber wird der Theil der Sitz flüchtiger, stechender Schmerzen, die in der Richtung des Samenstranges sich äussern; und je mehr man die Geschwulst handhabt, desto grösser wird die Empfindlichkeit des erkrankten Theiles.

Die Zeit der Zunahme der Geschwulst ist unbestimmt; bisweilen wächst sie sehr rasch, bisweilen nur langsam, bisweilen macht sie sowohl in den Schmerzen, wie im Wachsthume ordentliche Pausen. Kleine Zufälle, ein Katarrh, eine Erkältung, eine anstrengende Bewegung steigert und beschleunigt oft sichtlich die krankhafte Thätigkeit. Anfänglich ist Hodensack und Samenstrang gesund; dann aber werden die Venen des letztern ausgedehnt und erweitert. Das Allgemeinbefinden erscheint dabei wenig ergriffen, aber einige Absonderungen sieht man oft verändert; der Appetit ist vermindert; Verstopfung in Folge mangelnder Gallenabsonderung; Unbehaglichkeit und Angstgefühl stellt sich bisweilen ein. Dieses sind die Zufälle der Krankheit im ersten Stadium. — Im zweiten Stadium bedeckt sich der Hodensack mit varikösen Venen; der erkrankte Hoden gibt dem Drucke nach,

gerade als wenn Wasser da wäre; dieses und die birnförmige Gestalt führt oft zu der Täuschung, als habe man es mit einer Hydrocele zu thun, und wenn das durch den Reizungszustand reichlicher abgesonderte Wasser sich vermehrt, so ist dieser Missgriff in der Diagnose sehr leicht. Jetzt kommen die flüchtig stechenden Schmerzen in der Geschwulst häufiger; Empfindlichkeit des Hodens beim Drucke, unangenehmes Gefühl in den Lenden und im Kreuze; der Samenstrang wird bis zum Leistenringe dick und seine Venen erweitert; der Kranke sieht bleich und kränklich aus, hat auf den Wangen eine kleine begränzte Röthe; bisweilen Hartleibigkeit, bisweilen Durchfall, wodurch die Schmerzen gemildert werden; Appetit mangelhaft; Schlaf oft durch Schmerz und Reizung gestört, der Körper wird abgemagert. — Im dritten Stadium ist der Hoden fest mit dem Hodensacke verbunden, und letzterer lässt sich nicht mehr frei über erstern verschieben; einige oder mehrere Leistendrüsen schwellen auf der kranken Seite an, und sind viele ergriffen, so nehmen auch die der andern Seite daran Theil. Der Anheftungsstelle am Hodensacke gegenüber fühlt der Hoden sich knotig und ungleich an der Oberfläche an, und ähnliche Ungleichheiten bestehen an andern Stellen. Der Samenstrang wird immer mehr aufgetrieben, immer derber, härter, varikoser, sitzt bisweilen am Ringe fest, und bildet mit dem Hoden gleichsam ein Stück. Die Venen des Hodensackes erweitern sich, und an einer Stelle erscheint ein bläulicher Flecken, der ein so deutliches Schwappen fühlen lässt, dass man sich versucht fühlt, das Messer einzustechen; verwundert aber sieht man dann aus einem schwammigen Gewebe Blut austreten. Die Wunde heilt, aber bald darauf folgt Verschwärung und ein Schwamm treibt heraus, blutet, gibt eine dünne, eigenthümlich stinkende Flüssigkeit von sich, wird binnen zwei bis drei Wochen faustgross, verjaucht und erweicht sich an einzelnen Stellen, und gibt, wenn man den ganzen Hoden sehr zusammendrückt, eine gehirnähnliche Masse von sich.

Zuletzt unterliegt der Kranke der Blutung, der Jauchen-

absonderung und dem Zehrfieber. — Aber nicht immer folgt Verschwärung, sehr häufig wird der Samenstrang erweitert und knotig und führt bis zu einer Geschwulst, die man bei gebogenen Oberschenkeln und erschlafften Bauchmuskeln deutlich dicht unter den Nieren fühlt. Dieser Schmerz ist heftig, oft mit Kolik, Uebelkeit, Brechreiz, Brechen und grossen Schmerzen im Unterleibe bald nach dem Aufnehmen der Speisen verbunden; bald tritt Durchfall ein, und das Ansehen ist bleich und verfallen, die Augen werden gelb, die Magerkeit nimmt zu, Oberschenkel und Unterschenkel schwellen erst an der kranken, dann an beiden Seiten an, und machen stechende Schmerzen; der Unterleib schwillt an, Puls beschleunigt, überreichliche Schweisse, Tod.

Die Dauer dieses Kampfes ist verschieden. Verläuft die Krankheit schnell, so vollendet sie oft noch vor zwölf Monaten; geht sie langsam und ruhig, so können Jahre dahingehen.

Anatomischer Befund. In der anfänglichen Härte entdeckt man am Hoden nur eine theilweise Ergiessung unter der Albuginea und eine Ausdehnung und Prallheit derselben. Die ergossene Substanz ist zähe, fibrös, gelblichweiss, mit Blut gefärbt, theils gefässartig, und zeigt sich nach der Maceration flockig, gleich verfilzter Wolle. An der erkrankten Stelle des Hodens sieht man nicht die samenführenden Röhrchen, dagegen wohl an den noch gesunden Stellen. Ist die Krankheit im zweiten Stadium, so nimmt der genannte Stoff den ganzen Hoden und Nebenhoden ein; zeigt wohl auch eine Beimischung von gelblicher, geronnener, zäher Lymphe, und hinterlässt nach der Maceration und der Auswaschung etwas dem Zellgewebe Aehnliches und kleine sehnige Häutchen, welche das Parenchym des Hodens bilden helfen. Im dritten und letzten Stadium, wenn der Hoden ausserordentlich aufgetrieben ist, enthält die Scheidenhaut eine beträchtliche Menge Wasser. Die Albuginea hat nachgegeben, und ein Theil des krankhaften Erzeugnisses ist durch dieselbe in den Hodensack getreten, und hat

dadurch die höckerige Ungleichheit, welche man an der Oberfläche des Hodens fühlte, dargestellt. Im Innern des Hodens sieht man Kysten mit Serum, Blut und einem weissen, weichen, fibrösen Stoffe gefüllt, der einer rahmigen, verfaulten Gehirnmasse ähnlich ist.

Den Samenstrang findet man überaus aufgetrieben, verhärtet und knotig, nur in einigen Fällen findet sich der Samenstrang gar nicht erkrankt. Man findet eine Menge Serum im Unterleibe, und hinter dem Zwölffingerdarme eine festsitzende Geschwulst, welche vorn mit dem Darme zusammenhängt, und nach hinten zu die Aorta und die Hohlvene bedeckt; die Geschwulst ist bald gross, wie eine Faust, bald wie ein Kinderkopf, und besteht aus einer mit Serum gefüllten festen, faserigen Masse. Bei einigen beginnt die Geschwulst vom untern Theile der Lendengegenden, erstreckt sich aufwärts nach dem Zwerchfelle, und hüllt die Nieren ein. Aorta und Hohlvene sind auch oft erkrankt und enthalten in ihrem Innern schwammige Massen. Oft sind die Gekrösdrüsen auch ergriffen, das Netz ist aufgelockert und dick, in der Leber sind gewöhnlich Tuberkeln.

Cooper spricht nicht über den Zustand der Lungen, aber Brodie sah Kranke nach der Wegnahme des schwammkrebsigen Hodens an Brustwassersucht sterben, und fand dann in den Lungen selbst und im Lungenfell schwammige Tuberkeln.

Johnson hat in den Lungen, in der Diploë des Gehirns, in der Leber, ja äusserlich am Halse und überall unter dem Bauchfelle der an dem Schwammkrebs des Hodens Gestorbenen solche Schwammauswüchse gefunden, so dass die Neigung, überall Schwämme zu erzeugen, nicht zu verkennen ist, obgleich die in den Lendengegenden gelegenen Drüsen mehr und früher wie andere Theile davon ergriffen werden. Näheres konnte über die Natur der Krankheit nicht erforscht werden; weder Einspritzung noch chemische Analyse führten zu einem Resultate.

Die Krankheit beruht auf allgemeinen Verhältnissen der Konstitution. In Kindern mit vorherrschender Skrofulosis hat sich der Schwammkrebs der Augenhöhle, der Hoden und anderer Theile sehr häufig erzeugt. Aber auch bei Erwachsenen, die vorher gesund waren, erzeugte er sich nach sehr niederdrückenden Gemüthsaffekten, geistigen und körperlichen Anstrengungen im Uebermasse, und besonders, wenn dadurch sämmtliche Absonderungen gestört worden waren.

Solche Kranke verfallen dann in einen fiebernden Zustand, zeigen eine weissliche, mit einem gelben Streifen in der Mitte bedeckte Zunge, gestörte Verdauungsthätigkeit, Hartleibig-

keit, verminderte Gallenabsonderung; daher eine vergelbte Bindehaut des Auges, einen häufigen Puls, geröthete Wangen, eine graubleiche Haut, gereizte Nerven, unruhigen Schlaf. Ist ein solcher Zustand vorhanden, so gibt die kleinste Verletzung Anlass zu einer krankhaften örtlichen Thätigkeit und einer eigenthümlichen Absonderung und Erzeugung. Besteht die Krankheit lange, so nehmen die aufsaugenden Gefässe und die Drüsen daran Theil, und führen die krankhafte Thätigkeit auf andere Theile über. Dass die Krankheit wirklich auf allgemeiner Diathese beruhe, bezeugt das Vorkommen der Schwammkrebse an verschiedenen Theilen und das Wiederbilden derselben, wenn sie irgendwo ausgerottet sind. Auch der Zustand des Blutes scheint darauf hinzudeuten, denn das durch Aderlass solchen Kranken entzogene Blut gerinnt wenig und langsam und hat viel dunkelgelbliches Serum.

Von der Hydrocele wird die Krankheit bisweilen sehr schwer zu unterscheiden seyn; besonders von einer Hydrocele, wo die Flüssigkeit undurchsichtig und die Scheidenhaut verdickt ist. Allein eine genauere Untersuchung, eine Beachtung des Verlaufes der Symptome und des Allgemeinbefindens muss die Diagnose vergewissern. Missgriffe sind jedoch nicht selten, und es ist der Fall gewesen, dass man das Messer einstach, um Wasser zu entleeren und statt desselben eine feste Masse fand. In zweifelhaften Fällen rathet C. kleine Einschnitte vorsichtig in den Hodensack zu machen und dann die Scheidenhaut anzustechen.

Behandlung. Ist die Krankheit einmal ausgebildet, so ist Heilung nicht mehr möglich. Man kann nur die Kräfte unterhalten, die übelsten Zufälle zu erleichtern und das Leben zu schützen suchen. Plummer'sche Pillen, Sarsaparilla, Blutegel sind angerathen worden, aber sie helfen nichts.

Das einzige Rettungsmittel bleibt die Operation; je frühzeitiger sie unternommen wird, desto wahrscheinlicher ist der gute Erfolg, obgleich diese Wahrscheinlichkeit an und für sich jedesmal sehr gering ist. Vor und nach der Operation müssen Mittel gegen die Dyskrasie angewendet werden, besonders rühmt Cooper den Sublimat in Verbindung mit China und Rhabarber, oder mit einer konzentrirten Abkochung der Sarsaparilla. Bei vorgerückter Hektik passen die bekannten Mittel. Rationell ist diese Therapeutik keineswegs, aber es bleibt gegen diese Krankheit nichts zu thun übrig; selbst die frühzeitig unternommenen Operationen haben zu keinem Erfolge geführt, da der Schwammkrebs an einem andern Theil sich wieder erzeugte.

Amputation.

1. Schusswunde im Vorderfuss mit Verlust von Knochenstücken und grosser, lang dauernder Eiterung ohne Amputation geheilt. (Bierkovsky chir. Erfahr. 1, S. 24.)

K. Z. ein Bauernknecht von fünf und zwanzig Jahren und guter Gesundheit, wurde am 4. Jänner 1841 im Laufen von einer Flintenkugel in die Ferse des linken Fusses getroffen. Nachdem er noch 200 Schritte geflohen war, verspürte er so heftige Schmerzen im ganzen Schenkel, dass er ihn nicht mehr bewegen konnte und liegen bleiben musste; er wurde nach Hause getragen und kam 14 Stunden nach der Verletzung in die Behandlung.

Man fand an der innern Seite der Ferse eine sechs Linien weite Schusswunde, in welcher eine Sonde gegen den Fussrücken hin $5\frac{1}{4}$ Zoll eindrang; im Schusskanal hörte und fühlte man die Knochensplitter krachen und konnte die Kugel am Rücken des Fusses unter der Haut fühlen. Verletzt waren das Fersenbein, das Würfelbein, das Sprungbein, das Schienbein, das dritte Keilbein und das hintere Ende des dritten Mittelfussknochens; der ganze Vorderfuss war geschwollen, schmerzhaft und unbeweglich, die Haut an der Ferse roth; der Kranke hatte öfters Schauer, zeigte erhöhte Wärme und sein Puls war häufig und hart.

Die Prognose wurde ungünstig gestellt, weil man Trismus, Brand oder abzehrende Eiterung befürchtete, indessen verschob man die Amputation bis die dringendsten Lebensanzeigen eintraten. Die Kugel wurde durch einen $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Einschnitt in die Haut auf dem Rücken des Fusses ausgezogen, mehrere Knochensplitter entfernt, die Wunde ausgespritzt, ein reichlicher Aderlass gemacht, der Fuss möglichst bequem gelagert, die beiden Wunden mit trockner Charpie leicht verbunden, und auf den Vorderfuss und den halben Unterschenkel eiskalte Umschläge gemacht.

In der Nacht vom 5. auf den 6. Jänner trat ein heftiges Fieber ein, Schmerz und Geschwulst des Fusses nahmen

bedeutend zu. Da die verordneten Blutegel in die harte Haut nicht anbeissen wollten, so erweiterte man beide Wunden um die Spannung zu heben, nahm noch 10 Unzen Blut vom Arme und in einigen Stunden wieder 10 Unzen und liess die kalten Umschläge fortsetzen; innerlich erhielt der Kranke kühlende resolvirende (?) Mittel, worauf erst einige Erleichterung erfolgte. Am fünften Tag liess das Fieber nach, es stellte sich Eiterung ein, statt der kalten Umschläge wurden Cataplasmen verordnet. — Vom zehnten bis sechzehnten Tage war der Fuss noch bedeutend geschwollen, das Fieber heftig und die Eiterung stark; der Kranke erhielt nur Suppen und schleimige Getränke, die Eitergänge wurden mit Chlorkalkauflösung und Chinadecoct ausgespritzt und die Wundöffnungen mit einer indifferenten Salbe verbunden.

Nun nahm die Eiteransammlung am Vorderfusse, das Fieber und die Geschwulst wieder sehr stark zu; man schlug dem Kranken die Amputation vor, die er aber ablehnte und durch einen ganzen Monat in der grössten Gefahr schwebte, bis sich vier Abscesse um die Knöchel herum bildeten, die geöffnet werden mussten, vielen Eiter entleerten und mehrere Eitergänge erkennen liessen.

Um dem Eiter einen leichten Abfluss und den Knochensplittern einen Ausweg zu verschaffen, machte man auf dem Rücken des Fusses gegen den Unterschenkel hinauf einen Einschnitt von 7½ Zoll und in der Fusssohle über die Ferse hin einen von 9 Zoll Länge bis auf die Knochen und entfernte von Zeit zu Zeit die abgestorbenen und losgestossenen Splitter.

Nach vier Wochen trat eine günstige Wendung ein, die Geschwulst minderte sich, der Eiter wurde gut, das Fieber liess nach, die Diarrhöe stand und der Appetit kehrte wieder. Bis zum 3. März war die Besserung so weit vorgeschritten, dass man kräftigere Nahrung gestatten konnte; die Eiterung wurde geringer, die Eiterkanäle verwuchsen vom Grunde aus und der Kranke fing an mit Hülfe eines Stockes herum zu gehen. Nach vollkommener Vernarbung aller Wunden und gehöriger Stärkung des Fusses verliess dieser Mensch, über seinen festen Entschluss die Amputation zu verweigern, triumphirend am 1. April 1841 geheilt die Anstalt. Es blieb ihm nur eine mässige Anschwellung und geringe Steifheit des Fusses mit leichten Schmerzen zurück.

Fünf Monate später hatten wir Gelegenheit diesen Mann zu sehen, sein zugeheilter Fuss hatte nicht nur die normale Grösse und Gestalt wieder erhalten, sondern auch die Schmerzen waren

gänzlich verschwunden und er konnte alle beim Ackerbau vorkommenden Arbeiten verrichten.

2. Amputation des Oberschenkels hoch oben, wegen verzehrender Eiterung, bei bereits abgestossenem aber nicht entferntem Sequester von David Kerr Esqr. (Schmidt's Jahrb. 1835, Bd. 8, S. 75.)

Im Mai 1833 sah ich David Milne, einen Knaben von dreizehn Jahren, zum ersten Male. Vor acht bis neun Monaten war er von heftigen, tiefsitzenden Schmerzen und anderen Symptomen der Entzündung etwas über dem rechten Knie ergriffen worden. Der kranke Theil schwoll sehr an, die Entzündung ging in Eiterung über, und der Eiter ging durch eine Oeffnung an der innern Seite des Schenkels drei bis vier Zoll über dem Gelenke heraus. Nach der Eltern Aussage hatte sich die Krankheit allmälig über den Schenkel verbreitet und als ich ihn sah, hatte die Geschwulst nicht nur den ganzen Schenkel, sondern selbst die Schamgegend und den unteren Theil des Abdomen befallen, und ein grosser Abscess war eben im Begriffe sich an der äussern Seite des Schenkels unmittelbar unter dem grossen Trochanter zu öffnen. Der Schenkel war unbeweglich, stand in einem rechten Winkel zum Körper, der ganze Fuss war ödematös. Der Kranke schien im letzten Stadium des hectischen Fiebers zu sein, und war äusserst abgemagert; schwacher, schneller Puls, mit profusen Nachtschweissen. Bei Untersuchung des Knochens fand ich, dass er entblösst und abgestossen oder lose da lag. Einige Tage nachher war der Abscess unterhalb des Trochanters geplatzt, und sonderte sehr viel übelriechende und ungesunde Materie ab. Der Kranke war mehr als vorher erschöpft, Puls 140—150, sehr schwach, der Fuss lag auf der äussern Seite, und konnte nicht ohne Schmerzen bewegt werden. Ende November sah ich ihn wieder und fand ihn auf dem Rücken wie früher liegend, wo er nun schon fünfzehn Monate, völlig unfähig sich zu bewegen, gelegen hatte. Er schien nicht so sehr erschöpft zu sein, als im Mai, wo ich ihn zum letzten Male sah. Die beiden Fistelgänge sonderten noch viel, aber gesünder aussehende Materie ab. Der Schenkel war nicht vergrössert, aber fester. Bei Betrachtung der Natur und Ausbreitung der Krankheit, der Schwierigkeit, die unterbrochene Structur wieder herzustellen, und des erschöpften Zustandes der Constitution glaubte ich nicht, dass man das Leben des Kranken erhalten könne, ohne den Schenkel zu entfernen. Da jedoch einige Aerzte damit nicht einverstanden waren, wurde der Fall Herrn Syme zu Edinburgh zur Entscheidung vorge-

legt, welcher für die Abnahme des Schenkels stimmte, indem diess das einzige Mittel zur Heilung sei, und wahrscheinlich auch mit Glück ausgeführt werden könne. — Der Kranke gab seine Einwilligung zur Amputation. Im Januar wurde er nach Aberdeen gebracht, wo er von Diarrhöe mit einem aphthösen Zustande der Zunge, und nachher von der Influenza befallen, die ihn sehr zurückbrachte, daher die Operation erst den 7. März in Gegenwart mehrerer Aerzte unternommen wurde. Um jeden Blutverlust zu verhindern, unterband ich vorher die Femoralarterie unmittelbar unter dem Lig. Poupart., was sehr schwierig war, da ich durch viele erkrankte und verdickte Theile zu schneiden hatte, und mehrere kleine Gefässe stark bluteten und mir die Einsicht benahmen. Nachdem ich das Gefäss unterbunden hatte, bildete ich einen vorderen und hinteren Lappen und entfernte den Schenkel durch einen schrägen Schnitt im grossen Trochanter. Verschiedene Gefässe bluteten zwar, aber bei keinem war die Anlegung einer Ligatur nöthig. Die Lappen wurden an jedem Ende durch einen einfachen Stich befestiget und in der Mitte durch drei Streifen Heftpflaster unterstützt; die Temperatur des Stumpfes wurde durch die Anwendung von kaltem Wasser bestimmt. Dem Umstande, dass während der Operation nur vier bis fünf Unzen Blut verloren gingen, ist der günstige Erfolg der Operation zuzuschreiben. Das Fieber und die Eiterung, welche darauf folgte, war weit geringer als man erwarten konnte. Der Kranke war zu Anfang der ersten und zweiten Nacht etwas unruhig, er brachte aber die Nächte ausserdem gut zu, und hatte am zweiten Tage nach der Operation guten Appetit und schlief neun bis zehn Stunden ohne Unterbrechung und so blieb die ganze Zeit sein Appetit und Schlaf gut; er nahm an Fleisch und Kräften zu und befand sich besser und ruhiger als früher. Die Ligatur trennte sich von der Femoralarterie am 23. Tage und er wurde den 25. April gesund entlassen.

Section des Schenkels. Das Zellgewebe unter der Haut und in den Zwischenräumen der Muskelfibern war mit Fettmasse sehr überladen. Die Muskeln waren sehr abgezehrt. Der Sequester, welcher die ganze Dicke des Femur einnahm, ausgenommen am obern Ende, betrug 7 Zoll in der Länge, und erstreckte sich von etwas über den Condylen bis beinahe zu den Trochanteren. Es hatte sich viel neue Knochenmaterie um den todten Knochen herum abgelagert, aber auf eine solche Weise, dass der Sequester nicht ganz davon umgeben war. Nach vorn und nach hinten zu war die Vereinigung vollkommen, so dass ein ganz fort-

gesetzter Stamm gebildet war. An der äussern und innern Seite fehlte etwas, indem der Sequester schräg stand, das obere Ende nach innen vorragte, und das untere in der entgegengesetzten Richtung. Diesen Hervorragungen entsprach der Mangel des neuen Knochens. — Wir müssen diesen Umstand als eine weise Einrichtung der Natur betrachten, um den Sequester zu entfernen; denn wenn sich eine vollkommene knöcherne Schale um denselben gebildet hätte, würde er nicht haben entfernt werden können (was von dem Augenblicke angezeigt war, als der necrotische Theil des Knochens oder der Sequester losgestossen war). Noch zog ein anderer Umstand meine Aufmerksamkeit auf sich. Als ich das Kniegelenk offen legte und die Gelenkknorpel abschnitt, die gesund waren, fand ich die Zellenstructur des Kopfes der Tibia und die Condylen des Femur in eine weiche, röthlich aussehende Masse umgewandelt, welche ich anfänglich für eine scrofulöse Ausartung hielt; da ich aber fand, dass sich dieser Zustand nicht nur durch die ganze Tibia und Fibula erstreckte — indem der einzig übriggebliebene Theil dieser Knochen in einer äussern dünnen Rinde bestand, welche ihres erdigen Bestandtheiles beraubt war, — sondern dass auch der Hals des Femur da, wo er durchschnitten war, sich in einem ähnlichen Zustande befand, so schloss ich anders, besonders da die Knorpel des Knies gesund waren, was bei einer scrofulösen Affektion des ganzen Fusses nicht würde der Fall gewesen sein; auch glaube ich nicht, dass die Wunde über einem so sehr erkrankten Knochen so gut zugeheilt sein würde. Der einzige Weg diese Erweichung der Knochen zu erklären besteht darin, dass ich annehme, entweder dass die absorbirenden Gefässe sie ihrer erdigen Materie beraubt haben, um die secernirenden Gefässe des Schenkels mit Stoffen zur Bildung des neuen Knochens zu versehen, oder, was mir mehr mit den Gesetzen der thierischen Oekonomie übereinstimmend scheint, dass die Gefässe gleichsam durch eine Art von organischer Einsicht (Intelligence) ihre ganze Kraft auf den Schenkel concentrirt haben, während sie den übrigen Theil des Fusses vernachlässigten, und die aufsaugenden Gefässe gleichzeitig mit ihrer gewöhnlichen Kraft arbeiteten, die Knochen ihrer erdigen Bestandtheile beraubten, die nicht wieder ersetzt wurden und das erwähnte Ansehen hervorbrachten. Ich könnte ähnliche Beispiele anführen, wo eine Function des Körpers ungewöhnlich thätig, während die andern in gleichen Grade verändert, oder wo ein Theil auf Unkosten eines andern wi-

dernatürlich entwickelt ist. Ich entsinne mich nicht, einen ähnlichen Fall angeführt gefunden zu haben und glaube nicht, dass irgend ein Schriftsteller die Erweichung des Knochens an einer Extremität als Folge der Necrose angeführt hat. Vor zehn Tagen sah ich Milne ganz wohl. (Edinb. Journ. Nr. 120, 1834, Hasper.)

3. In Froriep's Notizen Nr. 970, S. 32, liest man, dass Gerdy bei einer Necrose des Unterkiefers, die wegen übermässiger Eiterung das Leben bedrohte, die Amputation vornahm und den Kranken herstellte.

4. Schreger erzählt in seinen Versuchen II., S. 1 eine spontane Abstossung des Oberarmes nach einem Falle auf den Ellbogen und eine Abstossung des Oberschenkels nach einem Bruche desselben durch Ueberfahren.

5. Dr. Steinhauser beschreibt in Rust's Mag. Bd. 46, S. 487, die Abstossung des Unterschenkels. Siehe auch das Beispiel von Prof. Hinterberger in meinen Geschwülsten II., S. 543.

6. Herr Regiments-Arzt Dr. Römer führt im Jahresberichte von 1844 an: Ein Mann von zwei und dreissig Jahren erlitt einen Bruch des Unterschenkels; am dritten Tage trat Brand des ganzen Unterschenkels ein und begränzte sich einen halben Zoll über der Kniescheibe rings um den Oberschenkel. Der Kranke widersetzte sich der Operation. Nach fünf Monaten war alles abgestossen und die Gelenkknorren zeigten sich mit Fleischwärzchen überzogen,

7. In Richter's Bibliothek Bd. 9, S. 573 ist erzählt, dass einer armen Frau nach heftigen Schmerzen und Kriebeln in den Fingerspitzen, die Finger, die Hand und der ganze Vorderarm einschrumpfte und verdorrte, endlich im Ellbogen so weit abgestossen wurde, dass der Wundarzt bei dieser Gangraena senilis nur noch einen Theil des Knochens zu trennen brauchte. Auch ihre Mutter hatte im hohen Alter auf diese Weise ihren Arm verloren.

8. In Loder's Journal Bd. 4, S. 419 sind mehrere solche Beispiele angeführt. Mein seliger College Prof. Römer zeigte eine spontane Lostrennung des Arms mit dem Schlüsselbein und Schulterblatt. Eine glückliche Exarticulation des Oberarms mit Wegnahme des Schulterblattes liest man in Neumeister's Repertorium Jahrg. 15, S. 195.

9. In Rust's Chir. Bd. 14, S. 41 ist erzählt, dass der Unterschenkel nach einem Schrottschuss in die Kniekehle in Brand überging, der sich Gränzen setzte und langsam abgestossen wurde, und dass der Kranke um die Vollendung der Abstossung durch die Amputation bat.

10. Langenbeck's Bibl. Bd. II, S. 308. Abstossung eines brandigen Oberarms. Ein Bursche von sechzehn Jahren fiel am 20. Juli 1805 von einem Baume in Dorngesträuch, wobei er sich das Ellbogengelenk so sehr verletzte, dass die beiden Vorderarmknochen aus der Wunde hervorragten. Am vierten Tage war der Vorderarm gangränös. Als ihn der Verf. sah, bemerkte er die genaue Demarcationslinie des Brandes am Oberarm, ein grosser Theil hatte sich schon durch die Eiterung abgesondert. Um den Kranken vom Gestank zu befreien, wurde die lederzähe Fleischportion auch noch gänzlich durchschnitten.

11. Abstossung des Unterschenkels im Kniegelenk durch die Kräfte der Natur nach einer Wunde der Gefässe und Nerven in der Kniekehle, von Seerig in Königsberg. (Allg. Repert. von Neumeister Jahrg. 15, April, S. 148.)

Patient, ein kräftiger junger Mann von sechzehn Jahren, erhielt beim Grasmähen durch Unvorsichtigkeit einen Sensenhieb in die linke Kniekehle. Aus der 1½ Zoll langen und tiefen, schräg abwärts in den Unterschenkel verlaufenden Wunde floss eine sehr bedeutende Menge hellrothen Blutes, doch nicht stossweise heraus und konnte die Blutung erst zu Hause nach einiger Zeit durch kaltes Wasser und Essig gestillt werden. Der Unterschenkel schwoll jedoch beträchtlich an, und wurde kalt und unempfindlich; die Schmerzen hatten sich fast ganz verloren. Am vierten Tage nach der Verwundung ward der Patient in das Clinicum nach Königsberg gebracht. Hier zeigte sich das Allgemeinbefinden bereits bedeutend getrübt. Patient fieberte stark, die Wunde hatte aufgewulstete Ränder und sonderte wenig seröses Fluidum ab. Wahrscheinlich war der Nerve und vielleicht auch die Arterie mit verletzt. Der ganze Unterschenkel war monströs geschwollen, theilweise auch der untere Theil des Oberschenkels. Erster schwoll immer mehr an, wurde bleich, livide und bald völlig todt und brandig, so dass selbst die tiefsten Einschnitte, aus denen eine sehr übelriechende Jauche in grosser Menge ausfloss, nicht die geringste Spur von Schmerz erregte. Verordnung: Zur Verhüthung der Resorption der Jauche und zur Verminderung des Geruchs Einstreupulver aus China, Myrrha, Kohle und Campher, darüber Umschläge von Aqua empyreumatica; zur Begränzung und Abstossung des Brandigen auf den Oberschenkel aromatische Umschläge, Waschungen mit Liquor Ammon. caust., innerlich ein Infus. Chinae mit Serpent. und Valeriana, abwechselnd mit

der Aq. oxymuriatica. Hierauf allmälige Begränzung des Brandes dicht unter dem Kniegelenke mit Erhaltung eines dreieckigen Lappens auf der innern Seite des Unterschenkels; allmälige Abstossung durch Eiterung. Jetzt beschloss man zur Schonung der Kräfte des Kranken und um seine Wiederherstellung zu beschleunigen, die Amputation am Oberschenkel vorzunehmen, doch schon vor dem hierzu festgesetzten Tage war die freiwillige Exarticulation im Kniegelenke von der Natur so weit vollendet, dass es nur eines unblutigen Schnittes bedurfte, um den am Unterschenkel erhaltenen Lappen vollends zu trennen, und so wenigstens theilweise eine Decke für die entblössten Condylen des Oberschenkels zu haben. Hierauf besserte sich bei zweckmässigem Verbande der Zustand des Kranken zusehends, leider aber wurde derselbe zur Zeit der damals in Königsberg herrschend gewesenen Cholera in Folge eines Diätfehlers von einem Durchfalle befallen, der seine Kräfte zu erschöpfen drohte und der nur mühsam gehoben wurde. Auch fing man jetzt an zu bereuen, der Natur vertraut und nicht die Amputation gemacht zu haben, indem die Ueberhäutung der eiternden Fläche nur sehr langsam vor sich ging, und auch sich weit hinauf erstreckende Fisteln bildeten, deren Heilung sehr schwierig war, und als endlich Patient vollkommen kräftig, auf sein Verlangen, fünf Monate nach seiner Aufnahme aus der Clinik entlassen wurde, war dennoch eine ungefähr thalergrosse eiterne Fläche vorhanden.

12. Bruch des Unterschenkels mit Abstossung der Bruchflächen geheilt. (Schmidt's Jahrb. 1836, Heft 8, S. 225.)

Am 25. Juli wurde eine sechs und dreissigjährige Frau, welche ein sechs Monat altes Kind stillte, in einer Sandgrube verschüttet. Ausser mehreren Contusionen erlitt die Frau einen schiefen Splitterbruch der Tibia und Fibula in der Mitte des Unterschenkels und eine bedeutende Quetschung und Zerreissung der Weichtheile. Nach einer bestmöglichen Annäherung der Bruchenden wurde das verletzte Glied zwischen Strohladen und Spreukissen gelegt, und mit kalten Umschlägen bedeckt, überdiess eine strenge Diät und ein streng antiphlogistisches Verfahren eingeleitet. Das Kind stillte sie fort. Nach Verlauf von drei Mal vier und zwanzig Stunden versuchte der behandelnde Arzt (Dr. Batzer) die vielköpfige Binde und Schienen anzulegen, allein die Geschwulst, der Schmerz und die Entzündung nahmen so zu, dass dieser Verband sogleich wieder entfernt werden musste. Zugleich bildete sich ein heftiges Wundfieber aus, die Milchsecretion hörte auf, und nach zehn Tagen war über den ganzen Fuss

eine erysipelatöse Entzündung verbreitet, und in den tiefer gelegenen Theilen Eiter angesammelt; diesem wurde nach allen Richtungen Abfluss verschafft, worauf das Fieber und die Geschwulst bedeutend nachliessen. Jetzt ward die Sauter'sche Schwebe angewendet, und die Extension und die Contraextension versucht, um die nach allen Richtungen beweglichen Bruchenden aneinander zu halten. Diess gelang aber nicht vollkommen, denn das obere vordere Bruchende ragte beständig 1 bis 1½ Zoll aus der Hautwunde hervor, und konnte zwar mit zwei Fingern zurückgebracht, aber durch keinen Verband in dieser Lage erhalten werden. Dabei war die Eiterung profus, die Patientin sehr abgemagert und nie ganz fieberfrei. In der dritten Woche hatte sie bedeutende hysterische Anfälle und versank zuletzt in einen Zustand von vollkommener Amentia. Sie warf sich im Bette herum, litt an Agrypnie und an dem Wahne, dass Mörder ihrer harrten. Dabei war ihre Zunge belegt, ihr Stuhlgang träge, ihre Esslust verschwunden. Sie wurde mit entzündungswidrigen und ausleerenden Mitteln behandelt, welche ihren Zustand verbesserten, so dass sie wieder einige Stunden schlief, Esslust bekam, und auch einige freie Zwischenräume hatte, in denen sie von jenem fixen Wahne befreit, vernunftgemäss sprach. Das Auffallendste hierbei war, dass indessen der Eiter sich täglich verminderte und verbesserte, und trotz der beständigen Unruhe die Bruchenden weniger beweglich wurden, dass endlich das obere hervorstehende Knochenende nebst vielen anderen Knochensplittern sich abstiessen und zuletzt vollkommene Heilung des fracturirten Knochens ohne besondere Missstaltung und ohne Gemüthsstörungen erfolgte.

13. In Froriep's Notizen, Bd. 19, S. 30 ist von Dr. Ricke in Tübingen erzählt, dass er einen krumm geheilten Oberschenkel an der Bruchstelle blosslegte, den Knochen im Callus halb durchsägte, halb durchstemmte und dann einen Beinbruchverband anlegte, und endlich nach grosser Eiterung und Abstossung von Knochenstücken Heilung herbeiführte.

14. In den Abhandlungen der Pariser Akad. der Chir. Bd. II, S. 280 ist angeführt, dass Quesnay einen Unterschenkel amputirte, der von einem Bombenstück getroffen worden war. Der Kranke hielt die Ablösung mit auffallender Gleichgiltigkeit aus, weil er keine Empfindung hatte, denn er blieb auch bis zum baldigen Tode eben so ruhig. Siehe in Rust's Chir. und im encyclopäd. Wörterbuch die Amputation.

15. Ein sehr auffallendes Beispiel einer geradezu tödtlichen Verletzung erzählt Sam. Cooper in seinem Dictionary II,

S. 145. Eine Bombenkugel zersprang zwischen den Füssen eines Garden und zerriss ihm zwei Drittheile vom Oberschenkel, zerbrach das Schenkelbein und Sitzbein, zerriss das Mittelfleisch und den Hodensack. Die ungeheuer grosse Wunde blutete nicht; der Verwundete lag mit zu Berge stehenden Haaren, verlor Besinnung und Gefühl und in zwanzig Minuten das Leben.

16. Heilung des Tetanus traumaticus mit Nervendurchschneidung ist von Herrn Pecchioli in zwei Fällen erreicht worden. (Froriep's n. Not. Bd. 19, S. 175.) Der erste betraf einen Bauernburschen, welcher eine zerrissene Wunde der grossen Zehe hatte und seit vier und zwanzig Stunden an Tetanus litt; es wurde an der Stelle, wo der Nervus saphenus internus über das os cuneiforme primum hinwegläuft, ein Einschnitt von acht Linien gemacht, und sodann die Spitze des Messers bis auf den Knochen eingestossen, um sicher zu sein, dass der Nerve vollkommen getrennt sei. Kaum war die Operation beendet, so hörten die Schmerzen im Fusse auf, die krankhaften Contractionen verminderten sich und verschwanden bald gänzlich. — Fünf Monate darauf kam ein Mensch von dreissig Jahren in das Spital mit vielen Schnittwunden der Weichtheile über den beiden ersten Metatarsalknochen; zugleich litt der Kranke an Krämpfen und an lebhaften Schmerzen im Grunde der Wunde. Ein Einschnitt in der Richtung von vorn nach hinten, ein Zoll oberhalb des innern Knöchels trennte den Nervus saphenus internus gleichzeitig mit der Vena saphena magna. Diese Durchschneidung war sehr schmerzhaft, auch hörten die Schmerzen in der Wunde und die tetanischen Contractionen nicht eben so schnell auf, wie bei dem ersten Kranken. Die venöse Blutung wurde leicht gestillt. Zuerst glaubte man, dass einige Nervenstränge ungetrennt geblieben seyen; ehe eine neue Operation unternommen wurde, wollte man jedoch etwas warten, und man that wohl daran, denn am zweiten Tage waren alle Zufälle verschwunden. (Aus dem Bulletino delle Scienze mediche in der Gaz. méd. Juillet 1841.)

17. Tetanus zu einer Wunde in der Entzündungsperiode gekommen, tödtlich von Hauff. (Kleinert's Repert. XIII, S. 133.)

Einem sechzigjährigen, kleinen, zu Krämpfen besonders in den Waden geneigten, übrigens aber gesunden Müller von sogenannter zäher Constitution fiel ein Mühlstein (sogenannter Läufer) mit dem scharfen, überdiess noch mit einem eisernen Reife umfassten Rande auf den linken Fuss, schlug ihm die zweite Phalanx der grossen Zehe, etwa eine Linie

vom Gelenke entfernt, ab, und quetschte ihm zugleich etwas die letzten Phalangen der beiden nächststehenden Zehen. Die Wunde war rein und hatte nicht das Aussehen einer Quetsch-, sondern einer Hiebwunde, indem selbst das getroffene Stück des Stiefels wie mit einem Beile abgehauen war. Die Blutung war unbedeutend; auf einen einfachen Verband eines Wundarztes ging alles so gut, dass der Verletzte am achten Tage schon wieder in der Mühle arbeitete. Auf eine hier wahrscheinlich stattgefundene Erkältung stellten sich jedoch am Abende dieses Tages heftige Schmerzen in der Wunde ein, die sich von derselben aus nach dem Fusse verbreiteten und mit einem Spannen im Nacken und im Umfange des Halses verbunden waren. Nach drei Tagen steigerten sich beide Zufälle und veranlassten zuweilen Zuckungen und ein Dehnen in der linken Unterextremität. Am eilften Tage endlich gerufen, fand Verf., die mit Ungt. digestivum verbundene Wunde blass, ziemlich zirkelrund, die Hauträuder zurückgezogen, bleich. Die Wunde secernirte ein dünnes Serum, und in der Mitte des Stumpfes stand ein etwa zwei Linien langer Rest der abgeschlagenen Phalanx hervor, der jedoch frei war und die weichen Theile nirgends reizte. Patient beklagte sich vorzugsweise über ein lästiges Spannen im Nacken, im Kiefer, und über Beschwerden im Schlingen. Sämmtliche Nackenmuskeln, namentlich aber der Trapezius, waren hart wie Holz anzufühlen, ebenso die Sternocleidomastoidei, und im geringeren Grade auch die Masseteren, doch konnte der Mund etwa zur Hälfte geöffnet werden. Dieser Zustand der Muskeln war anhaltend, während die von der Wunde ausgehenden Schmerzen und Krämpfe im linken Fusse nur zuweilen kamen. Zugleich klagte Patient über Druck in der Herzgrube. Puls langsam und voll, der Durst gross, die Haut trocken, Stuhl und Urin regelmässig. (Ungt. basil. cum Camphora zum Verband; darüber trockne warme aromatische Bähungen, Einreibungen von Ungt. merc. am Hals und Nacken, Calomel und Opium, letzteres in steigenden Gaben.) Nach einigen Tagen sah die Wunde lebhafter aus, secernirte dicken Eiter, erregte keine Schmerzen mehr, und die Beschwerden am Halse waren geringer. Aber ungeachtet des guten Zustandes der Wunde traten bald darauf Anfälle von Krämpfen der Respirationsmuskeln ein; der Trismus und die Schlingbeschwerden nahmen zu, und es bildete sich Opisthotonus aus. (Morphii gr. $\frac{1}{12}$, alle Stunden Liq. ammon. anisat. Laugenbäder.) Keine Besserung (anstatt Ungt. mercur. Opiumsalbe, Betupfung der blass werdenden Hautfläche mit

Lap. infernalis; steigende Gaben Morphium). Der Zustand wurde immer schlimmer, der Mund völlig geschlossen, und der Starrkrampf allgemein, ohne Remissionen zu machen, während die übrigen Krampfzufälle etwa zwei — dreimal täglich wiederkehrten, dabei sehr undeutliche Sprache, langsamer kleiner Puls, bisweilen erleichternde Schweisse; Patient war übrigens gefasst, das Knochenfragment begann sich zu exfoliiren, das Ansehen der Wunde besserte sich wieder. (Keine innern Mittel; Morphium auf dem Rücken des kranken Fusses in Blasen einzustreuen, Einreibungen von heissem Oel über den ganzen Körper täglich mehrere Mal.) Nach zwei Tagen klagte Patient über Brennen der Haut, namentlich des sehr heissen Kopfes. (Kalte Fomentationen über den ganzen Körper, täglich zwei Mal Oeleinreibungen.) Diese Behandlung war dem Kranken sehr angenehm, die Brustkrämpfe kamen sehr selten, der Starrkrampf machte stundenlange Intermissionen, das Schlingen besserte sich, der allgemeine Starrkrampf trat nur ein, wenn man den Kranken anhaltend und fest berührte, und hielt wenige Minuten an, neben den kalten Fomentationen schwitzte Patient stark (innerlich wieder Opium, und Liq. ammon. anisat.), ja es waren endlich alle krampfhaften Symptome vier und zwanzig Stunden lang völlig ausgeblieben. Aber der gute Anschein täuschte, am sechs und zwanzigsten Tage nach der Verletzung stellte sich nach ruhig durchschlafener Nacht des Morgens Brustkrampf ein, die Respiration wurde röchelnd, die Kräfte sanken, und Vormittags eilf Uhr starb Patient bei vollem Bewusstsein.

18. Tetanus zur Zeit der Vernarbung einer Wunde. (Innsb. Zeitg. 1833, III, S. 71.) Der Kranke war von kräftiger Konstitution. Am 31. Mai wurde er mit einem Säbel einen Zoll oberhalb des rechten Knies bis auf den Knochen gehauen, so dass die Muskeln völlig durchschnitten waren. Der Verf. brachte das Glied in eine gestreckte Lage, und verband die Wundränder durch die blutige Naht und Heftpflasterstreifen. Die Heilung ging schnell vor sich, und die Wunde war bereits am 15. Juni vernarbt. Um diese Zeit fing der Kranke an über Steifigkeit im Nacken, Schmerz im Halse und Beschwerden beim Schlucken zu klagen, welche Erscheinungen der Verf. für rheumatischer Art hielt. Er liess dem Kranken ein Blasenpflaster in den Nacken legen, den Hals mit einem reizenden Linimente reiben, und verordnete eine Gabe von 8 Gran Calomel mit 1 Gran Opium. In den folgenden Tagen befand sich der Kranke durchaus wohl, doch war ihm die Stelle, wo das Blasenpflaster gelegen hatte, sehr empfindlich.

Am 21. ward er von heftigen Krämpfen befallen, die besonders das verwundete Glied, den Unterleib und die Brust einnahmen. Der Puls war klein schnell und häufig. Während den Anfällen griff der Kranke mit den Händen umher, und war mit kaltem Schweisse bedeckt. Es wurde eine Camphermixtur mit Opium, Natrum carbonicum crystallisatum und Sp. aether. nitr. angewendet, und bis zur Ohnmacht Blut gelassen. Die obige Mischung wurde alle drei Stunden wiederholt gereicht, und ausserdem wurde ein kräftiges Purganz gegeben. Die Krämpfe dauerten ungeachtet dieser Mittel fort, und da die gereichten Purgirmittel keine gehörigen Wirkungen gehabt hatten, so setzte der Verf. den Brechweinstein zu, wornach ein reichliches Erbrechen vieler schadhafter Stoffe erfolgte. Von dieser Zeit an trat Besserung ein, und die Krämpfe beschränkten sich nur noch auf die Bauchmuskeln und das kranke Glied. Die Purgirmittel fingen nun an kräftig zu wirken, und da sich nach dem gebrauchten Calomel ein Speichelfluss einzustellen begann, so liess der Verf. das Pulv. Doveri gebrauchen, und zwischendurch eine Gabe von Extr. Colocynth. nehmen, dabei das kranke Glied fest einwickeln. Die Besserung ging nun rasch vor sich und ausser bald vorübergehenden schwachen Krämpfen in den Bauchmuskeln und den Muskeln des verwundeten Gliedes, die zu Zeiten noch den Gebrauch des Opiums nöthig machten, trat keine Verschlimmerung ein. Am 1. Juli ward der Kranke, freilich noch schwach, aus der Behandlung entlassen.

19. Zerschmetterung der Fusswurzel- und Mittelfussknochen mit Erschütterung des untern Theils des Unterschenkels. (Bierkovsky chir. Erfahrungen I, S. 26.)

Während einer Schlacht in Galizien erblickte ein Sensenträger eine grosse Kanonenkugel, die ihm in einer nahen Ackerfurche langsam entgegenrollte. Mit dem Ausruf: die muss ich fangen, sprang er aus dem Gliede und stemmte seinen linken Fuss der Kugel entgegen um sie aufzuhalten. Als sie den Fuss getroffen, prallte sie ab und rollte weiter; der Mann fiel um und wurde in's Spital gebracht. Man fand ausser bedeutenden Ecchymosen und Suggillationen der Haut keine Verwundung, die Gelenkenden des Schien- und Wadenbeines, sämmtliche Mittelfuss- und Fusswurzelknochen waren wie zerstampft und zermalmt, nur die Zehenknochen waren ganz geblieben. Die Haut des Vorderfusses bildete einen Sack, in welchem man die zermalmten Theile nach Belieben kneten konnte, ohne dass der Kranke die geringsten Schmerzen verspürte. Der Vorderfuss und der untere

Theil des Unterschenkels waren ganz kalt und ohne Empfindung; es war eigentlich die von so vielen Wundärzten beschriebene Contusion im vierten Grade. (Siehe meine Quetschungen S. 109.) B. musste, weil keine Empfindung zurückkehrte, den Unterschenkel im obern Drittheil amputiren, und es zeigte die gleich darauf vorgenommene Untersuchung, dass in der Haut des Vorderfusses ein dicker blutiger, mit vielen Sehnenfasern und vielen kleinen und grössern Knochensplittern, wie Hirse-, Hanf- und Linsenkörner vermischter Brei vorhanden war.

20. Bedeutende Verwundung des Unterschenkels ohne Amputation geheilt. (Bierkovsky chir. Erfahr. I, S. 52.)

Doctor Burkhardt wurde vor dritthalb Jahren, drei Stunden weit zu einem zwölfjährigen Knaben A. K. gerufen. Es war eine starke Birke umgehauen worden und auf ihn gefallen, als er in gebückter Stellung verharrte. Man hatte ihn halb todt mit zerrissenem Schenkel hervorgezogen. Einige Stunden nach dem Vorfall fand ich den Kranken in seinem Bette, im Blute schwimmend und besinnungslos, sein rechter Unterschenkel war 7 Zoll unter dem Knie vollkommen zermalmt und zerrissen, fast vollkommen abgelöst, nur ein drei Finger breiter Lappen von Weichtheilen schien den Zusammenhang zu bilden. Ich entfernte die Knochensplitter von 2 Zoll Länge und der Stärke der Tibia (?), denn man wollte die Amputation nicht zugeben, und in der Voraussetzung der Unterschenkel werde brandig werden und an der Bruchstelle abfallen, legte ich die heraushängenden Muskeln und Sehnen in ihre normale Lage und vereinigte die Wunde nach Möglichkeit, wickelte den Unterschenkel in Klebpflasterstreifen und Binden ein, und legte ihn auf eine Schwebe; statt kalter Umschläge verordnete ich, um die tief gesunkene Vitalität des leidenden Theils zu erhöhen, warme aromatische Umschläge mit Camphergeist.

Nicht ohne Grund dürfte ich auch eine Erschütterung des Gehirns und Rückenmarks vermuthen, denn vom Augenblick der Verletzung und während meiner mehrstündigen Anwesenheit hatte der Kranke nicht das geringste Lebenszeichen von sich gegeben, der Puls war kaum fühlbar, klein und fadenförmig. Ich liess kalte Ueberschläge über den Kopf und aromatisch-geistige Waschungen der Haut machen und verschrieb innerlich Arnica mit kühlenden Salzen, welche ihm alsogleich gereicht werden sollten; sobald Bewusstsein und Schlingvermögen zurückgekehrt sein würden. Am nächsten Tage fand ich den Kranken noch in demselben Zustande, d. h. besinnungslos, auch im kran-

ken Unterschenkel war keine Veränderung eingetreten, die Temperatur desselben war fast bis zur Eiskälte herabgesunken. Dieselbe Verordnung, dasselbe Verfahren wie gestern. Kaum anders gestaltete sich der Zustand des K. am dritten und vierten Tage. Am fünften fand ich ihn bei Besinnung, aber schläfrig und die Wärme am Unterschenkel bis in die Fusssohle zurückgekehrt. Der Kranke klagte über Schmerzen in der Wunde, die ganze rechte Seite war gelähmt, Stuhlgang war nach vier Tagen eingetreten. Die Behandlung wurde fortgesetzt. Bis zum neunten Tage dauerte die Schlafsucht fort, es erfolgten Stuhlgänge, der Appetit meldete sich; etwas Kaffeh hatte den Kranken erquickt, und er klagte über Schmerz im Kreuze, der Puls hob sich, ward voller und härter. Einige Hefte der Naht waren ausgerissen und die Wunde klaffte; Eiterung stellte sich ein und wurde sehr profus; das Fieber drohte in den adynamischen Charakter überzugehen (Febris nervosa lenta). Der Kranke erhielt nun Chinadecoct mit Essigäther, die Wunde wurde fleissig mit Dec. Cort. quercus und Chamillen verbunden. Es stiessen sich noch sieben Knochensplitter ab, und ihre Entfernung war auch der Anfang zur Heilung. In der zwölften Woche war der Kranke ganz hergestellt. Der Unterschenkel ist ganz zusammengeheilt und zeigt nur an der Wundstelle eine vertiefte, gebogene Fläche. Der Kranke bedarf jetzt keiner Unterstützung beim Gehen.

Trepanation.

1. Eiterung einer bereits vernarbten Kopfwunde in Folge eines Gastricismus mit tödtlichem Ausgange, von Arming. (Oesterr. Jahrb. Bd. 15, S. 568)

P. B., 33 Jahre alt, Leinwandhausirer aus Croatien, ein kräftiges Individuum mit deutlich ausgesprochenem cholerischen Temperamente, wurde am 18. September 1827 spät Abends in einem äusserst berauschten Zustande auf die erste chirurgische Abtheilung des allg. Krankenhauses gebracht. Er hatte mit mehreren Soldaten den ganzen Nachmittag wacker gezecht, und im Verlaufe eines entstandenen Zankes von einem derselben einen Säbelhieb über den Kopf erhalten, soll aber nach Aussage mehrerer, nach erhaltenem Streiche keineswegs zusammengestürzt sein. Er wurde sogleich in's Spital gebracht und wir fanden zur Zeit kein Zeichen von Gehirnerschütterung, er gab uns vielmehr auf alle an ihn gestellten Fragen richtige und deutliche Antworten. — Es wurden ihm die Haare über dem ganzen Kopfe abrasirt, und dann die Wunde genau untersucht; sie war 4 Zoll lang, und lief auf dem linken Seitenwandbeine paralell mit der Pfeilnaht, und etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll von ihr entfernt. Sie war bloss durch die allgemeinen Bedeckungen durchgedrungen. Der untersuchende Finger fand den Knochen unverletzt und durchaus gesund. Die bei seiner Ankunft noch ziemlich beträchtliche Blutung hatte sich gestillt, und es wurde nun die Wunde durch Klebepflaster vereinigt, über den Kopf kalte Fomentationen gemacht, und innerlich ein Dec. solvens mit Sulfas Magnesiae gegeben.

Am andern Tage hatte er seinen Rausch ausgeschlafen und befand sich vollkommen wohl, so, dass er selbst nicht einmal über Kopfweh zu klagen hatte. Es wurde mit der angegebenen Behandlung fortgefahren.

Am 10. October war die Wunde vernarbt, und der Kranke, welcher schon seit einigen Tagen das Bett verliess, befand sich so wohl, dass er nur über einen wüthenden Hunger klagte, indem ihm durch die ganze Zeit nur

schwache Diät-Portion, und erst seit ein paar Tagen noch Einmachsuppe und Semmel verabreicht wurde, welches jedoch seinem durch die lange Weile noch gesteigerten Appetite nicht genügte.

Trotz der strengen Aufsicht machte er sich mit grosser Fressbegierde über den Spülnapf her, in welchen nach jeder Ausspeisung von den Tellern der Patienten die Ueberbleibsel von Brot und Fleisch zusammengeworfen werden, stillte seinen Appetit, und ward leider zu spät dabei getroffen.

Am 11. October klagte er über drückenden Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend und im Umkreise der vernarbten Wunde, dabei war er schwindlich und blieb auch ohne Befehl gerne zu Bette. Unter bedeutender Röthung des Gesichtes und Hervortreten der Augen würgte er immer, als ob ihm etwas im Schlunde stecke. Die mit dickem, gelbem Schleime belegte Zunge, ein übelriechendes Aufstossen und Recken zeigte den vorhandenen Gastricismus an. Der Unterleib war fest und sehr aufgetrieben, besonders die Lebergegend, und schmerzhaft bei jeder selbst nur oberflächlichen Berührung.

Er erhielt ein Emeticum, auf welches eine reichliche Entleerung von grossen, ganz ungekauten Fleisch- und Brotstücken erfolgte, und uns schliessen liess, mit welcher Hast er dieselben verschlungen haben mochte.

Am 12. October war der Kopfschmerz noch heftiger und ein gänzliches Darniederliegen aller Geistes- und Körperkräfte wurde nur durch momentanes unruhiges und ängstliches Auffahren, wie aus einem halbwachen und halbschlafenden Zustande unterbrochen. Die Augen hatte er geschlossen, und über die ganze rechte Seite des Gesichtes und Halses breitete sich eine erysipelatöse Anschwellung von hochrother, in's Gelblichte spielender Farbe aus.

Besonders war die rechte Parotis härtlich aufgetrieben, und selbst bei einem leichten Drucke äusserst schmerzhaft. Die beinahe schon ganz vernarbte Wunde fing an dem hintern Ende wieder zu eitern an, und jede Berührung irgend einer Stelle des Kopfes hatte die Aeusserung der Empfindlichkeit zur Folge. In der Gegend des Schlafmuskels rechterseits eine inflammatorische Spannung mit gehinderter Bewegung des Unterkiefers. Der Puls war beschleunigt, härtlich und klein, jeder Druck auf den Unterleib äusserst empfindlich, Stuhlentleerung keine, der Urin war rothgelb.

Er erhielt ein Decoctum solvens mit Sulfas Magnesiae, und einem Gran Tartarus stibiatus, und Clysmata solventia.

Am 13. October, beträchtliche Verschlimmerung aller Zufälle. Der Kranke verfiel in Delirium. Es stellten sich mehrere convulsivische Anfälle unter heftig schüttelndem Froste ein, welcher nach einer vierstündigen Dauer in ausserordentlich trockene Hitze überging. Die Kopfentzündung war sehr gesteigert, der Puls sehr hart und beschleunigt. Es erfolgte unwillkührlicher Abgang der Excremente.

Es wurde mit dem Angegebenen fortgefahren und Blutegel hinter die Ohren, Senfteige auf die Waden, Vesicatore in den Nacken und auf die Oberarme applicirt. Am 14. October Vormittags starb er unter einem convulsivischen Anfalle.

Am 15. October Section. Die Wunde war bis auf eine kleine Stelle geschlossen; nach Abnahme der allgemeinen Bedeckungen zeigte sich in dieser Gegend eine ziemliche Menge einer sulzig-gelblichen Flüssigkeit von üblem Geruche. Der Knochen war an dieser Stelle ungefähr in dem Umfange eines grossen Thalers, bräunlich, missfärbig und an der Vereinigungsgegend der Pfeil- und der Kranznaht in Suppuration übergegangen. Unter dem Musculus temporalis der rechten Seite war ebenfalls solche sulzige Materie angesammelt. Nach abgenommenen Schedelknochen fanden wir auf der harten Hirnhaut, besonders an der rechten Seite, eben so auf und unter der Pia mater eine dünne Lage von missfärbigem, übelriechendem Eiter. Im grossen Sichelblutbehälter war etwas mit dünnem Blute vermischter Eiter. Die Gehirnhäute mit vielen Gefässen durchwebt; das Gehirn war unter der früher bestandene Wunde, besonders aber gegen die rechte Seite hin, missfärbig röthlichgrau und sehr mürbe, aber dieses nur in einer Schichte von ein paar Linien, der übrige Theil, das kleine Gehirn und das verlängerte Mark waren normal. Die Parotis und Unterkieferdrüsen waren aufgelockert, in sulzige, eiterige Masse umgestaltet.

Die Eingeweide der Brust waren gesund. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fanden wir Gekröse, Netz und Oberfläche der Gedärme mit einer gelblich-flockigen, dünnklebrigen Masse überzogen, die Eingeweide selbst gesund, nur die Leber aufgetrieben, von dunkelgelber Farbe, mürbe und mit einigen Eiterpunkten versehen. Die Gallenblase war beinahe leer und das wenig Enthaltene dick, consistent und dunkelgelb von Farbe.

2. Ibidem S. 572. Am 16. Mai 1828 wurden zwei Verwundete auf unsere Abtheilung gebracht; der eine, J. W., dreissig Jahre

alt, robust, wohlgenährt und cholerischen Temperamentes; der andere, G. M., zwei und vierzig Jahre alt, gross und mager, aber kräftig.

J. W. hatte linkerseits eine schief von dem Stirn- über das Seitenwandbein laufende, 5 Zoll lange Wunde durch einen Säbelhieb erhalten, welche bis auf den unverletzten Knochen gedrungen war. G. M. hatte eine quer von dem einen Seitenwandbein über die Pfeilnaht laufende, 4½ Zoll lange und eine 1½ Zoll lange, quer über die Stirn laufende Wunde ebenfalls durch einen Säbelhieb erhalten. Beide Wunden waren nur durch die allgemeinen Bedeckungen gedrungen und hatten, wahrscheinlich ohne viele Gewalt gesetzt, die Knochen nicht verletzt.

Die beiden Verwundeten hatten den über eine halbe Stunde weiten Weg ins Krankenhaus zu Fuss ohne Beschwerden zurückgelegt, und klagten auch jetzt über nichts, eben so zeigte die genaueste Untersuchung nichts Besonderes, daher die Wunde mittelst Klebepflaster vereinigt, und über den, um die Wunden in grossem Umfange abrasirten Kopf kalte Umschläge angewendet wurden. Innerlich erhielten sie Decoct. Taraxaci und Cichorei libr. I. cum Sulf. Magnesiae uncia una zum Getränk, eine leichte Emulsion und schwache Diätportion.

G. M. konnte nach erfolgter Heilung seiner beiden Wunden und da sein Wohlbefinden durch nichts gestört wurde, am 20. Juni, also etwa fünf Wochen nach erlittener Verletzung, entlassen werden.

J. W. klagte am 29. Mai über Uebelkeit, Aufstossen, Ekel und heftigen Kopfschmerz. Es zeigten sich Fieberbewegungen, Unruhe, grosse Hitze, und an der linken Seite in der Schläfen- und Gesichtsgegend eine nicht genau begränzte, inflammatorisch geröthete Geschwulst, die gespannt und bei der Berührung schmerzhaft war. Nebst der bisherigen Behandlung, mit Unterlassung der Fomenta frigida, wurden ihm auf die Geschwulst bis gegen die Wange hinauf 10 Blutegel, auf die Waden und Fusssohlen aber Sinapismen gesetzt.

Am 30. Mai hatten sich die üblen Zufälle vermehrt, er sprach irre und konnte den Mund wegen ausserordentlicher Zunahme der inflammatorischen Spannung in der Gegend des Musculus temporalis nicht öffnen. Es wurden nochmals zehn Blutegel gesetzt, die Sinapismen repetirt, ein Vesicans ad Nucham applicirt, ein Solvens mit Sulfas Magnesiae und 1 Gran Tart. stibiatus und solvirende Klystiere gegeben.

Am 31. Mai. Die Geschwulst ist grösser, aber auch wei-

cher und deutlich fluctuirend geworden; sie begreift die ganze Schläfengegend aufwärts bis gegen die Wunde und abwärts gegen die Parotis, welche nun auch aufgelockert, weich und schmerzhaft ist. Uebrigens ist das ganze Gesicht etwas angeschwollen, und die Haut glänzend, erysipelatös geröthet, in's Gelbliche spielend. Bei einem angebrachten Drucke in die Gegend des Musculus temporalis fliesst eine dünne, wässerige, übelriechende Jauche von grüngelber Farbe aus der noch nicht ganz geschlossenen Wunde aus. — Der Kranke liegt im Delirio, greift öfters nach den Geschlechtstheilen und zerrt am Gliede. — Jede Berührung des aufgetriebenen, hart gespannten Unterleibes, in dem sich ein besonders vermehrtes krankhaftes Ergriffensein der Leber durch eine scharf zu fühlende Begränzung im rechten Hypochondrio ausspricht, ist schmerzhaft. Der Puls schnell und hart. Der Urin hochroth gefärbt mit gelblichem Bodensatze.

Wie wir jetzt erfuhren, so war die Ursache der Verschlimmerung ein heftiger Zorn, worauf er sich erbrochen und eine grosse Menge Fleischspeisen entleert hatte, die ihm heimlicher Weise zugebracht worden waren.

Eine durch die Wunde eingebrachte Hohlsonde konnte leicht vor- und abwärts geschoben werden, und auf ihr wurde mittelst des Bistouri's die Hautdecke von der Kopfwunde an bis zum Musculus temporalis gespalten, um die hier in Menge angesammelte dünne, übelriechende gelbgrüne Flüssigkeit zum Abflusse zu bringen. Noch war der Knochen nicht angegriffen.

Am 1. Juni früh Morgens starb der Kranke unter apoplectischen Zufällen.

Am 2. Juni wurde bei der Obduction Folgendes vorgefunden. Nicht nur ausser der Schedelhöhle, und besonders unter dem Schlafmuskel zeigte sich die Ansammlung jener bemerkten Materie, abwärts bis gegen die aufgelöste Parotis, und bis gegen den untern Unterkieferrand zu; sondern auch innerhalb derselben hatte sich auf und unter der Dura mater und in die Windungen und Kammern der linken Seite des Gehirns diese grünliche, dünne, übelriechende Flüssigkeit verbreitet. — Das Gehirn selbst war fast in der ganzen linken Halbkugel mürbe, missfärbig, beinahe macerirt.

Unter den Eingeweiden fand sich besonders die Leber aufgelockert, mürbe, missfärbig gelb, und an verschiedenen Stellen ihrer Oberfläche mit kleinen Eiterdepots besetzt.

3. Ibidem S. 578. Der Wirthshausknecht P. P., acht und

vierzig Jahre alt, ein ausgedienter Soldat von kräftigem Körperbaue, stürzte in der Nacht vom 26. auf den 27. Juli 1830 über eine Stiege herab. Er hatte sich jedoch im Falle am Geländer zu erhalten gewusst, und kam mit einer kleinen, zerrissenen Hautwunde und einer bedeutenden Hautabschürfung davon. Er war auch diessmal, wie gewöhnlich, in einem sehr betrunkenen Zustande, und mag sich durch das Anfallen an die Wand auf jeden Fall eine Erschütterung des Gehirnes zugezogen haben. Er brachte bloss durch einige Tage kalte Umschläge in Anwendung.

Am 15. August wurde die Wunde grösstentheils durch Eiterung, und die Hautabschürfung vollkommen geheilt, und ich konnte durch die genaueste Untersuchung nichts Krankhaftes am Schedel bemerken; aber Gesicht und Hals waren erysipelatös aufgetrieben, besonders die Schild-, Ohrspeichel- und Unterkieferdrüsen, und die Gegend des sehr gespannten Musculus temporalis; die Augen hervorgetrieben. — Aengstliches Recken, Würgen und Schnappen nach Luft, und immerwährendes Aufschreien und Herumschlagen im Delirio. Der Unterleib wie eine Trommel gespannt und hart, das rechte Hypochondrium aufgetrieben, der Puls klein, hart und schnell; Stuhlentleerung keine, der Urin unbewusst entleert, liessen die grosse Gefahr erkennen. Der Kranke hatte gestern ein Mal wieder, nach einer tüchtigen Mahlzeit von Erdäpfeln und Schweinefleisch, wacker dem Bachus in verschiedenen Getränken seine Opfer gebracht.

Ohne Zeitversäumniss reichte ich ihm ein Emeticum, und setzte nach erfolgter reichlicher Wirkung desselben Blutegel hinter das Ohr und an den Hals, verordnete solvirende Klystiere, und zum Getränk ein Decoctum solvens. Unter schneller Zunahme der Zufälle verschied er jedoch am andern Tage früh Morgens apoplectisch.

Section. Unter den allgemeinen Bedeckungen fand man in der Stirngegend und unter dem Schlafmuskel eine beträchtliche Menge einer grünlichen dünnen Flüssigkeit, die sich im Zellgewebe über das ganze Gesicht und den Hals bis gegen das Schlüsselbein zu beiden Seiten angesammelt hatte. Sämmtliche Kopf- und Halsdrüsen waren aufgelockert, zwischen den Schedelknochen und der harten Hirnhaut, auf und unter der Pia mater dieselbe grünliche Flüssigkeit angehäuft. Gehirnhäute und Gehirn waren von vielen Blutgefässen durchwebt, die Lungen mit dem Brustfelle an verschiedenen Stellen, besonders rückwärts, verwachsen und knotig. Nach Abnahme der Bauchdecken fand man die Gedärme mit einer

grünlichen, flockigen Lymphe überzogen, wie bei den an Puerperalfieber Verstorbenen; — die Leber war sehr gross, derbe und von gelbrother Farbe.

4. In Kleinert's Rep. Jahrg. 1837, Juni S. 132, ist eine Kopfverletzung erzählt, wobei sich die äussere Knochenhaut in demselben Umfange löste, in welchem sich die harte Hirnhaut gelöst hatte und eiterte. Als der Knochen in seiner ganzen Dicke abgestossen war, erfolgte Heilung.

5. Epilepsie nach einem Stoss an den Kopf entstanden und durch ein Fontanell geheilt, v. Parrish. (Neumeister's Repert. Jahrg. 18, S. 169.) Ein zwanzigjähriger Mann stiess sich mit dem Kopfe gegen eine eiserne Röhre, fiel sogleich bewusstlos zurück und bekam nach einigen Augenblicken Convulsionen. Es blieben zwar heftige Kopfschmerzen zurück, aber der Kranke konnte nach seiner ziemlich entfernten Wohnung zu Fusse gehen. Kaum hatte er sein Zimmer erreicht, so stiess er ein lautes Geschrei aus und fiel in heftigen Krämpfen auf den Boden. Eiswasser auf den Kopf und Senfteige auf die Füsse beseitigten den Anfall in wenigen Minuten; der nach den Krämpfen eingetretene Stupor wurde durch Blutegel an die Schläfe gehoben und der Kranke wurde ganz vernünftig und ruhig. Nach etwa einer Stunde sprach er jedoch unzusammenhängend, weinte und lachte abwechselnd; auf kalte Waschungen trat ein ruhiger Schlaf ein.

Bei der Untersuchung des Kopfes konnte man nur eine leichte Contusion entdecken. Am folgenden Tage traten mehrmals Anfälle von heftigen Kopfschmerzen, Lachen, Weinen u. s. w. ein, in denen der Kranke mehrmals minutenlang bewusstlos war, in den Zwischenräumen sich jedoch ganz wohl befand. (Senna mit Bittersalz, kalte Umschläge.) Acht Monate lang blieb der Kranke von diesen Anfällen frei; alsdann trat wieder ein Anfall ein, auf den bei der geringsten Aufregung neue folgten. Der Kranke wurde auf das Land geschickt und blieb daselbst auch von seinem Uebel frei; allein kaum war er in die Stadt zurückgekehrt, so erschienen die Anfälle sehr häufig und heftig wieder, und es ging ihnen jedesmal ein schiessender Schmerz in dem Theile des Kopfes, welcher verletzt gewesen war, vorher; der Kranke fasste an dieser Stelle die Haare, zog heftig an ihnen, und verfiel dann in Krämpfe. Bei einer neuen Untersuchung fand man einen schmerzhaften Punkt etwas links von der Pfeilnaht, dessen Berührung heftige Schmerzen und allgemeine Nervenaufregung erzeugte. Es wurde nun ein Einschnitt durch die empfindliche Stelle der Schedelhaut bis auf den Knochen

gemacht und mehrere Erbsen in die Wunde gelegt, worauf nach wenigen Tagen Eiterung eintrat. Die Schmerzen und Krämpfe verschwanden und nach sieben Wochen wurde die Fontanelle zugeheilt. Seit drei Jahren ist der Kranke von seinen Anfällen völlig frei geblieben. (London med. Gaz. Decbr. 1843.)

6. In der Salzb. Zeitung 1795, II, S. 445, ist erzählt, dass eine einfache Hiebwunde an der Stirne bloss durch die Weichtheile am neunten Tage sich zur Heilung anschickte. Nun aber stellten sich Zeichen des Druckes ein; man trepanirte, obwohl man nur eine Fissur sah, und fand keine Blutergiessung und keine Eiterung unter dem Knochen; der Kranke starb den 10. Tag. Nun fand sich eine beträchtliche Eiteransammlung in der rechten Halbkugel.

Diese Eiteransammlung hätte entleert werden können, wenn die Zeichen (die allgemeinen und die örtlichen, die aber nicht angegeben sind) ihren Sitz verrathen hätten; heute würde man einschneiden.

7. In Kleinert's Repert. Suppl.-Bd. zum Jahrg. VII und VIII, S. 133 ist erzählt, dass Flemming wegen Knochenbruch mit Eindruck die Trepanation vornahm und die Glastafel sehr gebrochen und tief eingedrückt fand. Am 10. Tage trat bei dem besten Heilungsverlaufe nach einem Zorn grosse Verschlimmerung ein, welche glücklich einer kargen Kost und ausleerenden Mitteln wich.

8. Im Jahresberichte von Canstatt Bd. IV. S. 153 heisst es von Hofrath Textor: Einem vier und zwanzigjährigen Bauern wurde eine Messerklinge in den Kopf gestossen und nahe an der Oberfläche des Knochens abgebrochen, so dass sie nicht mehr gefasst und ausgezogen werden konnte. Da der Kranke in die Trepanation nicht einwilligte, wurde die Messerspitze nach drei Monaten, als sie locker geworden war, leicht ausgezogen; die Wunde heilte und Patient genas vollkommen.

9. Versuch von Selbstmord durch das Einschlagen eines $3\frac{1}{4}$ Zoll langen und 3 Linien breiten eisernen Instrumentes in den Schedel. Ausziehung desselben und Heilung, von Dr. J. Fournet. (Schmidt's Jahrb. Bd. 22, S. 328.)

Am 10. Juni 1834 Abends wurde ein Stuhlarbeiter von fünf und sechzig bis acht und sechzig Jahre ins Antonispital gebracht. Seine Intelligenz war seit einigen Jahren etwas gestört, jedoch nur in Bezug auf gewisse Dinge. Später, als er wieder geheilt war, erzählte er ausführlich die Umstände, unter welchen obiger Selbstmordversuch stattgefunden hatte. Die Klarheit seiner Darstellnng, die von seiner Frau erzählten

Umstände, das gute Vernehmen, welches zwischen beiden stattfand, die Auskunft, welche sich die Polizei verschafft hatte, alles trug dazu bei, die Genauigkeit der Erzählung darzuthun. — Am 10. Juni hatte Patient aus Lebensüberdruss mit der linken Hand einen der kleinen Meissel gefasst, deren sich die Stuhlarbeiter zur Verfertigung ihrer Zapfenlöcher bedienen, die Schneide desselben auf die Mitte des Schedels aufgesetzt, und sodann mit einem Hammer in der rechten Hand, so lange auf den Stiel des Meissels geschlagen, bis dieser durch den eisernen Vorsprung, welcher das Heft von der Klinge trennt, aufgehalten, nicht weiter eindringen konnte. Er hatte sich, um sein Vorhaben zu vollziehen, auf einen Stuhl gesetzt. Erst als das Instrument so tief als möglich eingedrungen war, verlor er das Bewusstsein, der Hammer fiel ihm aus der Hand und er selbst vom Stuhle.

Durch das Geräusch wurde seine Frau herbeigezogen. Sie fand ihren Mann auf dem Boden ausgestreckt, während aus dem Kopfe der Stiel des Instrumentes hervorragte. Sie rüttelte ihn auf und brachte ihn wieder auf die Füsse, führte ihn zur Hobelbank, liess ihn den Kopf beugen, schraubte das Heft des noch in dem Kopfe sitzenden Meissels fest ein, stellte sich hinter ihn und zog kräftig an den Schultern zurück. Es gelang ihr zwar den hölzernen Stiel vom Meissel abzuziehen, allein dieser selbst blieb im Schedel stecken. In diesem Zustande wurde der Mann ungefähr sieben Stunden nach dem Zufalle ins Spital gebracht, Der 3 Zoll lange pyramidale, nagelartige Stiel ragte genau aus der Mitte des Scheitels in einer vollkommen verticalen Richtung hervor; er sass so fest, dass der Kopf allen Bewegungen, die man mit diesem Stiele machte, folgte. Die Platte, welche die Gränze zwischen dem Stiele und der Klinge bildete, lag unter der Haut und etwas in der Dicke der knöchernen Wand des Schedels. Der Kranke konnte, bloss unter den Armen unterstützt, durch einen ziemlich langen Hof in den ihm bestimmten Saal gehen. Er antwortete auf die an ihn gerichteten Fragen ganz gut, aber langsam und schwerfällig und mit einem halb stumpfsinnigen Ausdrucke. Er beklagte sich über einen unbeschreiblichen Kopfschmerz, über ein Gefühl von ausserordentlicher Schwere des Kopfes, er fühlte, wie er sich ausdrückte, seinen Kopf nicht. Dieser Zustand von Stumpfsinnigkeit nahm in wenigen Augenblicken beträchtlich zu, doch blieben Intelligenz, Empfindung und Bewegung völlig unversehrt. — Verf. beschloss die Entfernung des fremden Körpers sogleich vorzunehmen, und erinnerte sich, dass Ambrosius Paraeus in einem ähnlichen Falle

sich eines Schraubstockes bedient hatte, um dem Herzog von Guise ein in dem Schedel steckendes Lanzenstück auszuziehen, und griff zu dem nämlichen Mittel, da hier jede Gehirnerschütterung vermieden werden musste. Der Kranke sass auf einen Stuhle, das Hinterhaupt gegen den Rand eines festen Tisches gelehnt, während der Kopf durch Gehülfen unbeweglich gehalten wurde. Verf. stieg, nachdem er den Stiel des Instrumentes in einen Schraubstock fest eingespannt hatte, auf den Tisch, fasste den Schraubstock mit beiden Händen und machte einen verticalen, gleichförmigen und anhaltenden Zug, um jede Erschütterung des Gehirns zu vermeiden. Mit aller Anstrengung seiner Kräfte gelang es ihm, das Instrument aus dem Schedel zu ziehen. Es floss sogleich eine Menge Blutes aus der Wunde, welches schwarz und dick war und während der Exspiration aus dem Schedel hervor-, und während der Inspiration in denselben wieder zurücktrat. Jedenfalls kam es aus dem Sinus longitudinalis superior, denn die Lage des Instrumentes war so, dass es nothwendig denselben hatte durchbohren müssen. Während der ganzen Zeit des Blutausflusses, der so viel als möglich befördert wurde, erwachte der Kranke etwas aus seinem stumpfsinnigen Zustande. Er erklärte selbst, dass das Gefühl von Hirndruck, welches vor der Ausziehung des Instrumentes vorzüglich über dem rechten Auge stattfand, sich seitdem gleichförmig und fast plötzlich im ganzen Kopfe verbreitet habe. Der Puls, bisher schwach, klein, wurde nun häufig und voll. Das Blut des Sinus venosus der harten Hirnhaut hörte auf zu fliessen, nachdem ungefähr acht Unzen davon abgegangen waren. — Der Kranke ging bis zu seinem Bette; es wurde noch ein Aderlass von sechzehn Unzen gemacht und zwölf Blutegel hinter jedes Ohr gesetzt. Nach kurzer Zeit trat ein sehr starker, zweistündiger Frost ein, welchem eine sehr grosse Fieberreaction folgte; der Puls war hart, vibrirend und das Gesicht sehr stark geröthet. Der Kranke fing an zu deliriren; doch war weder die Function der Sinne, noch die Empfindung oder Bewegung gestört. Es wurde verordnet: Eine Oxycratcompresse auf die Stirne, Sinapismen auf den Unterschenkel und ein Tränkchen mit Diacodiumsyrup.

Am 11. Juni. Der Puls frei, stark, sehr häufig, Röthe und Turgescenz des Gesichtes; Sopor, der tief zu sein schien, aus dem aber doch der Kranke leicht erweckt wurde; über sein Befinden befragt, wollte er eine sehr grosse Schwere des Kopfes fühlen. Bei der Untersuchung floss etwas blutiges Serum aus der Wunde aus, und es liess sich mit dem

Finger constatiren, dass die äussere Lamelle der Schedelwand durch die eiserne Scheibe, welche die Klinge des Instrumentes von seinem Hefte trennte, deprimirt worden war. — Bérard sen. verordnete am Morgen einen Aderlass von sechzehn Unzen, Oxycratcompressen auf die Stirne, Diät und einen zweiten Aderlass von sechzehn Unzen Abends.

Am 12. Juni Morgens der nämliche fieberhafte Zustand, wie Tags vorher, ein sehr bedeutendes, geschwätziges Delirium und Schwere des Kopfes. Es war kein neues Symptom hinzugetreten. — Vier Blutegel hinter jedes Ohr, Eis auf den Kopf, Molken, Quittensyrup, Aderlass von sechzehn Unzen, gummöses Tränkchen mit Opium und Belladonnaextract.

Am 13, 14. und 15 blieben die Symptome in dem nämlichen Zustande, der Puls blieb trotz der reichlichen Blutentziehungen sehr häufig und voll. Am 15. des Abends wurden aufs Neue Blutegel hinter die Ohren gesetzt. Schon am folgenden Tage hatte sich das Delirium des Kranken beträchtlich vermindert, und in den folgenden Tagen hörte es nebst der Blutturgescenz und dem Fieberausdrucke des Gesichts gänzlich auf. Am 19. konnte man den Kranken auf die Viertelportion setzen; die kleine Kopfwunde eiterte reichlich und bot übrigens nichts Bemerkenswerthes dar.

Am 24. befand sich Patient in voller Genesung; das einzige Auffallende an ihm war eine grosse Geschwätzigkeit, ein ausserordentlich schnelles Sprechen, was aber bloss die besondere Form seiner früheren gewöhnlichen Intelligenzstörung war. Wenige Tage nachher verliess er vollkommen geheilt das Spital.

Dieser Fall erschien den Aerzten und Wundärzten des Antonispitals (Bérard, Guérard, Kapeler und Mailly) so ungewöhnlich, dass sie wenigstens annäherungsweise die von dem Instrumente betheiligten Gehirnpartien kennen zu lernen wünschten. Zu diesem Zwecke schlug man in den Schedel eines Leichnams genau an derselben Stelle, in der nämlichen Richtung und bis zur nämlichen Tiefe, wie bei dem Kranken, das nämliche Instrument, welches man aus dessen Schedel ausgezogen hatte, ein. Bérard selbst secirte mit vieler Sorgfalt alle die getroffenen Theile, und man fand, dass es durch die Interparietalnaht gegangen war, den Sinus longitudinalis super. durchbohrt hatte, an einer von den Seiten der Falx cerebri zwischen den beiden Gehirnlappen hingeglitten war, wobei es ihre innere Oberfläche leicht geritzt hatte; dass es zwischen die vordere Partie des Tentorium cerebelli und die vordere (hintere) Partie des Corpus callosum zu liegen gekommen war, ohne dieses letz-

tere zu verletzen; dass es hierauf die obere wurmförmige Hervorragung des kleinen Gehirns leicht geritzt hatte, und dass das Ende auf der hintern Parthie der Vierhügel stand, auf die es sich ganz leicht stützte, ohne sie jedoch im geringsten zu verletzen. Alles liess glauben, dass das Instrument bei dem Kranken dieselbe Bahn gehabt habe; denn es lässt sich schwer denken, dass das Corpus callosum und die Vierhügel durch das Instrument verletzt worden wären, ohne gefährlichere Symptome hervorzubringen. — Bei der Extraction kam es darauf an, sie möglichst vertical zu machen, um auch die geringste Erschütterung des Gehirns zu vermeiden. Die Blutung aus dem Sinus longitudinalis superior wurde nicht unterdrückt, sondern befördert, und stand nach kurzer Zeit von selbst. Hätte man sie unterdrückt, so dürfte eine gefährliche innere Blutung entstanden seyn. Die unmittelbar nach der Extraction des Instrumentes in der Symptomatologie eingetretenen plötzlichen Veränderungen, die Fortdauer und Zunahme derselben während des Ausflusses des Blutes aus dem Sinus berechtigten zu der Annahme, dass das Gefühl von grosser Schwere im Kopfe, der halbstumpfsinnige Zustand des Kranken mit einem kleinen concentrirten Pulse, von der durch das Instrument ausgeübten Compression herbeigerufenen Blutcongestion herrührte. Uebrigens wurde der alte Aphorismus, nach welchem man bei Kopfwunden viel Blut entziehen soll, getreulich befolgt, und durch das Resultat völlig bestätigt. (L. Expérience Nr. 22, 1838.)

10. Kopfverletzung mit Zurücklassung eines fremden Körpers, von Dr. Hergt. (Med. Annalen von Puchelt Bd. I, S. 461.

In der Nacht des 11. August 1833, wurde der Soldat J. B. von M. im Amte Ettenheim von einem andern Burschen auf der Strasse angepackt, zu Boden geworfen und im Gesichte und am Kopfe vielfach durch Messerstiche verwundet. Unter den bei der Legalinspection vorgefundenen Wunden befand sich eine von folgender Beschaffenheit: sie verlief 1 Zoll vor dem äusseren Gehörgange, und ungefähr ½ Zoll höher als dieser vertical über den Schläfenmuskel, war 1 Zoll 7 Linien lang, durchdrang bogenförmig in etwas schiefer Richtung den Schläfenmuskel, und in ihrer Tiefe war der Knochen rauh anzufühlen. — Die Heilung der Wunde war am 1. September vollendet, und Vulnerat bis auf einen periodisch sich steigenden Kopfschmerz, der auf Anwendung antirheumatischer (?) Mittel sich scheinbar besserte, genesen. In dem am 10. September abgegebenen Gutachten des Physicats wurde daher erklärt, dass die Wunden sämmt-

lich ohne bleibenden Nachtheil geheilt seyen, und dass die Heilung durch ein, wahrscheinlich in Folge der nöthig gewesenen kalten Fomentationen eingetretenes, rheumatisches Kopfleiden verzögert worden sey.

Nachdem längst die Untersuchung beendet war und der Thäter seine Strafe überstanden hatte, erschien am 29. März d. J. der Vulnerat und gab an, er habe noch ein Stück des Messers, womit er verwundet worden sey, im Kopfe stecken, und bezeichnete die linke Schläfengegend als die betreffende Stelle. Die sogleich vorgenommene Untersuchung überzeugte mich, dass aus der Narbe oben beschriebener Wunde, die konisch nach aussen erhoben war, eine scharfe dreieckige, eiserne Spitze etwa eine Linie lang hervorstand. Ich versuchte sie mit der Kornzange zu entfernen, da ich aber Widerstand wahrnahm, so erweiterte ich die Oeffnung durch einen einfachen Einschnitt von einigen Linien und förderte nun durch wiederholten kräftigen Zug zu meinem Erstaunen eine 13 Linien lange Messerspitze, welche an ihrem breitesten, schief abgebrochenen Ende 4 Linien mass und sich allmälig gegen die Spitze zu verjüngte, in gerader Richtung aus dem Schedel heraus. Jene Spitze, welche aus der Haut hervorragte, gehörte dem abgebrochenen Ende an. Nach dem Herausziehen ergoss sich weder Eiter noch sonst eine Flüssigkeit. Auf beiden Seiten der Messerspitze fand sich aufgetrocknetes Blut und Rostflecken. Die nachher vorgenommene Untersuchung mittelst der Sonde wies den Verlauf des Kanals in gerader Richtung gegen die Schedelhöhle nach, die Spitze der Sonde stiess auf einen, wie es schien halbfesten, elastischen, nachgiebigen Körper.

Bezüglich der Zufälle, welche B. von diesem fremden Körper, den er über neunzehn Monate im Kopfe mit herumtrug, zu leiden hatte, gab derselbe an, dass jene für rheumatisch gehaltenen Kopfschmerzen später periodisch und zuweilen sehr heftig zurückgekehrt seyen, endlich habe sich vor etwa zwei Monaten von selbst die Spitze hervorgedrängt. Die Wunde wurde gereinigt und B. die Weisung gegeben, in einigen Tagen sich wieder zu zeigen oder, falls Zufälle eintreten sollten, ungesäumt die Anzeige zu machen; indessen unterblieb beides, woraus auf das Ausbleiben jedweder Zufälle geschlossen werden kann.

Nach der Richtung des Wundkanals und nach der Länge des in demselben zurückgebliebenen Messerstückes ist man gezwungen anzunehmen, dass die Spitze desselben die Hirnhäute durchdrang und selbst die Hirnmasse verletzte; es ist demnach auffallend, dass die fortwährende Berührung dieser

Theile durch den fremden Körper keine stärkere Reizung und weitere heftige Zufälle veranlasste. Wahrscheinlich lässt sich diess auf folgende Weise erklären:

Durch die unmittelbar nach der Verwundung eingeleitete antiphlogistische Behandlung, insbesondere durch die längere Zeit fortgesetzten Schmuckerischen Fomentationen auf den Kopf, ist die Entzündung auf dem Grade erhalten worden, welcher hinreichend war, in der Umgebung des fremden Körpers plastische Lymphe auszuscheiden, denselben in eine Aftermembran einzuschliessen und so zu isoliren und unschädlich zu machen.

11. Geschossene Stichwunde (?). (In der Salzb. Zeitung 1812, III, S. 183) liest man von Fardeau: Ein Bajonette, welches eine Kanonenkugel mitgerissen hatte, drang in der rechten Schläfe zwei Finger hinter und etwas über dem Augenwinkel ein, und durch die linke Kinnbackenhöhle heraus, wo es fünf Zoll hervorstand, denn es war bis zur Dille (seinem hohlen Ende) eingedrungen. Zwei Mann konnten es nur mit der grössten Anstrengung ausziehen. Es erfolgt eine so starke Blutung, dass der Kranke für todt liegen gelassen wurde. Nach einer halben Stunde erholte er sich und ward endlich, jedoch mit Verlust des Sehvermögens am rechten Auge geheilt.

12. Eiterung im Gehirne in Folge einer Stichwunde. Trepanation von Dupuytren, mitgetheilt von Royer-Collard.

Dieser Fall ist aus der Clinik Dupuytren's, der in dreifacher Rücksicht die höchste Beachtung verdient, 1. wegen des langen Zeitraumes, der zwischen der Verwundung und den Symptomen der Entzündung verlief, 2. wegen den Erscheinungen, die dem Austritte des Eiters vorausgingen und folgten, 3. wegen dem bewunderungswürdigen Scharfsinne und Muthe des grossen Chirurgen, der sich durch die ersten Ergebnisse der Operation nicht abhalten liess, sie fortzusetzen.

Am Ende des Jahres 1822 zeigte sich auf Dupuytren's Clinik ein Mann mit einer Kopfwunde. Er hatte vor zwei Jahren einen Messerstich in den Kopf bekommen und war nach mehrtägigem Aufenthalte im Spitale geheilt wieder entlassen worden.

Nach dem Ablaufe der zwei Jahre aber, im Monate November, wurde die Narbe schmerzhaft, brach auf und stiess ein Stück der Messerspitze aus, mit welcher der Kranke war verwundet worden. Er empfand durchaus keine Erleichterung von der Entfernung dieses fremden Körpers; der Schmerz dauerte in der Wunde an; häufiges Erbrechen,

Schander, Fieber, äusserste Kraftlosigkeit, zeitweise Delirien und Einschlafen des rechten Armes traten ein.

In diesem etwas gebesserten, aber nicht gehobenen Krankheitszustande kam Patient am 2. December auf die Clinik. Der Schmerz war an der Stelle der Verletzung noch vorhanden und kehrte zeitweise mit verdoppelter Stärke zurück, eben so das Erbrechen. Der linke Arm war gelähmt, insbesondere die Bewegung desselben aufgehoben.

Dupuytren war der Meinung, dass das Stück Eisen seinen Aufenthalt zwischen dem Schedelknochen und der harten Hirnhaut gehabt habe; dass so lebhafte und andauernde Schmerzen nicht von einer einfachen Wunde kommen könnten; dass das Erbrechen Symptom des Gehirnleidens; dass Eiter unter den Knochen angesammelt sey, und dass man demselben mittelst des Trepans einen Ausweg verschaffen müsse.

Der Kranke, überdrüssig der vorläufigen, antiphlogistischen Behandlung, der man ihn unterzog, verliess das Spital, kehrte aber am 29. Jänner dahin zurück.

Bei seinem Wiedereintritte artikulirte er schlecht die Laute, bewegte mit Mühe die Augen, begriff nur langsam und verfiel in eine Betäubung, wenn man ihn sich selbst überliess. In den zwei folgenden Tagen zeigte sich Bewusstlosigkeit, mühsames Athmen, Verdrehung der Augen nach oben und Unbeweglichkeit derselben, klonische Krämpfe der rechten Seite mit Unbeweglichkeit der linken.

Dupuytren war der Meinung, dass er es zu thun habe entweder mit

einer Ansammlung von Eiter, Blut oder Serum,
oder mit einem Schwamme der harten Hirnhaut,
oder einer Entartung des Gehirns.

Die Trepanation wurde beschlossen und unmittelbar ausgeführt. Nach verübter Operation fand sich zwischen den Schedelknochen und der harten Hirnhaut Nichts.

Doch bildete die harte Hirnhaut eine Vorragung, sie wurde eingeschnitten, so wie jener Theil der Spinnewebenhaut, welche ihre innere Fläche überkleidet: es trat noch nichts aus.

Nun stach Dupuytren, immer noch überzeugt von der Gegenwart des Eiters, das Bistouri in die Hirnsubstanz selbst bis zur Tiefe eines Zolls ein. Anfangs trat nur ein wenig Serum aus, bald darauf jedoch ein Schwall von Eiter zu wiederholten Malen. Das Bistouri wurde nun noch tiefer eingestochen und der Einstich erweitert, und der Eiter trat

noch reichlicher aus. Man hiess den Kranken einige Anstrengungen (nixus) machen und führte einen weiblichen Catheter ein, durch welchen noch vier bis fünf Esslöffel voll Eiter austraten. Plötzlich stellten sich nun sehr merkwürdige Veränderungen im Befinden des Kranken ein. Während der Operation hatte es geschienen, als ob der Kranke Schmerz empfände, aber nicht im Stande wäre ihn auszudrücken, nach der Operation war seine Stimme, während er über Schmerz klagte, fest und klangvoll; vor der Operation antwortete der Kranke mit Mühe, nach der Operation begann er von selbst mit kräftiger Stimme zu sprechen, und die Bewegung kehrte zurück. — Eine Wieke wurde in die Oeffnung gelegt. — Konnte diese Besserung andauern, konnte der Kranke gerettet werden? Leider nicht! Er starb einige Tage darauf.

Dupuytren machte nun aufmerksam auf die grosse Hülfe, die die Operation dem Kranken geleistet hatte, und auf die Aussicht der Lebenserhaltung, welche selbe ihm geöffnet hatte, verhehlte aber nicht, dass von der Entzündung sowohl des Gehirnes, als seiner Häute Alles zu befürchten sey, und dass diese Entzündung, wenn sie unter solchen Verhältnissen eintritt, fast immer mit dem Tode ende, mit welcher Umsicht, Schnelligkeit und Energie auch Hülfe geleistet worden wäre. Der Erfolg rechtfertigte seine Worte.

13. Schedelwunde mit bedeutendem Verluste von Hirnsubstanz, geheilt von Dr. Zartmann, zu Bonn. (Neumeister's Repert. Jahrg. 16, Mai, S. 114.)

Ein acht und zwanzigjähriger kräftiger Mann wurde durch ein zerspringendes Gewehr am Kopfe verwundet, wobei ein Stück des Laufes in den Schedel drang und sogleich herausgezogen wurde. Als Verfasser eine halbe Stunde nachher den Patienten besuchte, fand er denselben bei vollem Bewusstsein, über leichten Kopfschmerz und Steifheit des Nackens klagend; der Puls war beschleunigt, klein, regelmässig, die Haut kalt. Am rechten Stirnbeine, 1 Zoll über dem Augenhöhlenrande und ½ Zoll vom Stirnhöcker befand sich eine gerissene Wunde, aus welcher kein Blut, sondern eine Mischung von grauer und weisser Hirnmasse von der Consistenz eines dicken Syrups ausfloss. Mit dem Finger entdeckte man eine fast kreisrunde Knochenwunde vom Umfange eines Dreipfennigstückes, ¾ Zoll tief, mit scharfen, zackigen Rändern; der ganze Wundkanal war mit Hirnmasse und Knochensplittern angefüllt. In der nächsten Umgebung erschienen die Hirnhäute von der innern Knochenwand losgetrennt und zerrissen; die Pulsation des Gehirns war deutlich wahrnehmbar. Nachdem für den unge-

hinderten Ausfluss der Wundflüssigkeit durch möglichst gute Lagerung gesorgt war, wurden Eisumschläge, ein Aderlass und Mittelsalze verordnet. Am ersten Tage nach der Verletzung dauerte der Ausfluss von Hirnmasse fort, und war bisweilen mit Blutstreifen und Knochensplittern vermischt, allmälig liess er aber nach; es traten Symptome der Entzündung des Gehirnes und seiner Häute auf, wurden aber durch ein kräftiges, antiphlogistisches Verfahren bewältigt. Vom vierten Tage an lösten sich abgestorbene Stücke der Hirnhäute und Knochensplitter, es zeigte sich gute Eiterung und Granulation in der Tiefe der Wunde, welche den Wundkanal nach und nach ausfüllte; vierzehn Tage nach der Verletzung lösten sich die abgestossenen Ränder der Knochenwunde und bald nach Entfernung des letzten Sequesters trat Vernarbung ein, welche mit Ende der vierten Woche völlig beendet war. Die in diesem Zeitraume noch fühlbaren Pulsationen des Gehirnes wurden mit dem Festwerden der Narbe täglich schwächer und zu Ende der fünften Woche war Pat. hergestellt und blieb psychisch und somatisch gesund, obschon der Substanzverlust der Hirnmasse zum wenigsten 3 Unzen betrug.

14. Schedelwunde mit Eindruck der Glastafel. (Schmidt's Jahrb. Suppl.-Bd. V, S. 235.)

J. Jakson, zwölf Jahre alt, wurde im September 1830 von seinem Kameraden mit einem Stück Holz auf den Kopf geschlagen, wodurch eine kleine Wunde in der Haut entstand. Der Knabe ward betäubt, erholte sich aber gleich wieder; die Wunde blutete wenig und ward mit Heftpflaster bedeckt. Am fünften Tage bekam er Kopfschmerzen und Fieber, die Mutter reichte ihm ein Abführmittel, denselben Abend noch ward er sehr unruhig, und am folgenden Morgen delirirte er und Coma stellte sich ein. Der Verf. fand am linken Scheitelbein eine kleine Wunde mit einer Raude bedeckt, diese wurde entfernt und die Sonde drang ziemlich tief ein. Am folgenden Tage starb der Kranke. Nach Entfernung der Kopfhaut sah man ein kleines Loch und fand ein Stück der innern Platte des Knochens so gross wie ein Silbergroschen auf der Dura mater liegen. In der linken Hemisphäre des Gehirnes sah man einen Abscess an der Verletzungsstelle.

15. Eitersack im Gehirn, tödtlich, vom Regiments-Arzte Dr. Elberling. (Schmidt's Jahrb. Suppl.-Bd. V, S. 42.)

Ein Musketier von hohem, starkem Wuchse, der im dritten Jahre diente, kam am 26. April 1843 wegen Augenliderentzündung in's Spital, doch fiel hier schon ein eigenthümlicher, dem Blödsinne naher Gesichts-Ausdruck an

ihm auf. Er klagte nicht erheblich, sondern war still und einsilbig, ass mit Appetit und Functionsstörungen waren sonst nicht zugegen. Nach und nach wurde er aber immer hinfälliger, das stupide Aussehen nahm zu, und ein Hirnfehler liess sich nicht verkennen. Später folgte allgemeine Abmagerung, häufiges chronisches Erbrechen, halbseitige Lähmung der linken Seite, lallende unverständliche Sprache, gänzlicher Stupor und endlich am 4. September der Tod. Mehrere Wochen vorher war auf der Höhe des Stirnbeines eine wallnussgrose, dunkelrothe, harte Geschwulst bemerkt worden, als wenn hier ein Blutschwär entstehen wollte. Bei der Section fand sich, bei fehlerfreien Brust- und Baucheingeweiden, die innere Fläche des Stirnbeines im Umfange von mehreren Zollen, ½ Zoll von der Pfeilnaht der äusserlichen Schedelgeschwulst entsprechend, mit der Dura mater fest verwachsen und nach Entfernung derselben erschien hier der Knochen zur Grösse eines Zweigroschenstückes kreisförmig ganz durchbohrt. In der Mitte sass an einer kleinen Knochenbrücke ein groschengrosses Knochenstück, die Knochenränder waren aber glatt und an beiden Theilen wie polirt und abgeschliffen. Nach Entfernung der Hirnhäute und einiger dünnen Schichten vom grossen Hirn der rechten Seite quollen mehrere Unzen eines dicken, geruchlosen, grüngelben Eiters hervor, der aus einem dickhäutigen, festen, hühnereigrossen Sacke kam. Letzterer löste sich leicht aus der ihn überall umschliessenden Hirnmasse und nur hier und da gingen nicht unbeträchtliche Gefässe in denselben. Als man noch einige Hirnschichten entfernte, traf man unerwartet noch auf einen zweiten Sack von derselben Stärke und Textur, der aber mit ersterem nicht in Verbindung stand, auch war er leicht aus der ihn breiartig umgebenden Hirnmasse zu lösen. Der Schwere und dem Gefühle nach enthält dieser Sack, der noch uneröffnet in Spiritus liegt, ebenfalls dickflüssigen Eiter. In Folge beider, die rechte Halbkugel des Hirns fast ganz einnehmender Säcke war der rechte grosse Ventrikel ganz zusammengedrückt. Die linke Hirnseite und das kleine Hirn waren normal.

16. Frorieps neue Notizen, III, S. 144. Ein Bursch von sechzehn Jahren erhielt ein Stück von einer zersprungenen Flinte in die Stirne, fuhr noch vier englische Meilen und ging in's Spital, um sich untersuchen zu lassen. Der Arzt zog ihm das Stück Eisen mit Gewalt heraus, worauf sich ein Theil des Gehirns in die Knochenöffnung drängte. Es erfolgten

Konvulsionen des rechten Arms und den andern Tag unter Erscheinungen des Druckes der Tod. Man fand Blutergiessung.

17. In einer Anmerkung zu Dupuytren's Verletzungen durch Kriegswaffen S. 433 heisst es: Sandifort erzählt, dass der Wundarzt Hoock einen Mann, der einen Schuss in den Kopf erhalten hatte, vollkommen herstellte, obwohl er, da bei einem jeden Extractionsversuch Konvulsionen eintraten, die Kugel im Gehirn zurück zu lassen genöthigt war.

Aehnliche Fälle erzählen Pallas, Fielding, Morand, Ferdinand Martine, Gooch und Andere.

Horstius berichtet die Wiederherstellung eines Soldaten, bei welchem ein langes Eisenstück im Keilbein stecken geblieben war.

Thomas Bartolinus hat einen Mann gesehen, welcher eine mehrere Zoll lange Säbelspitze ohne Störung seines Wohlbefindens im Gehirn getragen hatte.

Zaculus Lusitanus fand bei der Section eines an einem bösartigen Fieber verstorbenen Mädchens zwischen dem Schedel und den Hirnhäuten eine acht Jahre zuvor eingedrungene Messerspitze.

Die Werke von Dominique Sala, Preussius, Verlingius, Anel, Manget u. A. enthalten mehrere ähnliche Beobachtungen und daher gab schon Guilleaume de Saliceto den Rath, Pfeilspitzen nicht aus dem Gehirne zu ziehen, indem diess Organ sich daran gewöhne, wenn es sie nicht auszustossen im Stande sey. Desparts erzählt, dass die Spitze einer grossen Nadel neun Linien tief ohne die geringsten Beschwerden stecken blieb. Textor berichtet von Brodic (in Henke's Zeitsch. 1832, Hft. 4) dass in zehn Fällen in welchen eine Kugel im Gehirne sass, von zweien, bei welchen sie entfernt wurde, einer starb, von den übrigen acht, bei denen man sie sitzen liess, starben zwei.

18. Heilung einer penetrirenden Schusswunde des Hirns mit Zurückbleiben der Kugel. Von Dr. A. Mühry. (Neues Repert. Jahrg. 1845, Nr. 75, Chirurgie 11.)

Am 15. März 1844 ward einem kräftigen Manne von vier und dreissig Jahren aus einer ihm nahe vor die Stirne gehaltenen Pistole eine Kugel in den Kopf geschossen, worauf er sogleich besinnungslos niederstürzte. Bei Besichtigung des Verwundeten fand sich die Schusswunde etwas rechts von der Mittellinie der Glabella und einen Zoll über der Augenbraune. Die äussere Haut zeigte drei Einrisse, so dass die Hautwunde eine sternförmige Gestalt darbot, während die der Grösse und Form der Kugel entsprechende Knochenwunde

rund war und von einer Fissur nichts wahrnehmen liess. Eine Sonde drang in horizontaler Richtung rückwärts zwei und einen halben Zoll tief ein und traf auf einen festen Gegenstand, entweder die Kugel oder ein Knochenstück. Ausserdem musste der eben beschriebene Wundkanal mit der Nasenhöhle in Verbindung stehen, da aus dieser Blut abfloss. Es hatte also die Kugel die vordere und hintere Wand des Sinus frontalis durchbohrt, nebenbei auch die Pars cribrosa des os ethmoideum verletzt, und sass einen Zoll tief im vordern Lappen der rechten Hirnhemisphäre fest. Patient war ohne Bewusstsein, drohte und fluchte, und machte allerhand unruhige Bewegungen, bot aber sonst keine weitern Krankheitserscheinungen dar. Obschon nun mit grosser Wahrscheinlichkeit der Tod in Kurzem zu erwarten stand, wurden doch, nachdem die Wunde einfach mit einem Pflaster verschlossen war, Eisumschläge über den Vorderkopf gemacht, dagegen unterblieb aus guten Gründen jeder Versuch, die Kugel aus der Wunde hervorzuziehen. Wider Erwarten starb indess der Kranke nicht, sondern ward in den nächstfolgenden Tagen ruhiger, ja kam sogar einigermassen zur Besinnung, konnte mit beiden Augen sehen und klagte nur über Schwindel, so wie über dumpfen Schmerz in der Wunde, im Hinterkopfe und im Nacken, wobei der Puls voller und häufiger geworden war. Der Wundkanal blutete nicht mehr und liess allmälig eine Anschwellung wahrnehmen, so dass an der äussern Oeffnung desselben die Pulsation des Hirns beobachtet werden konnte, und etwa 1 Drachme Hirnsubstanz hervordrängt wurde. Bei so bewandten Umständen hielt Verf. einen Aderlass und den fortwährenden Gebrauch kühlend-ausleerender Salze für hinreichend gerechtfertigt. — Nach Verlauf von zwei Wochen hatte sich gutartige Eiterung eingestellt, die Schmerzen im Kopfe, namentlich im Hinterkopfe dauerten an, sonst aber war das Allgemeinbefinden befriedigend zu nennen. Von secundären Störungen im Nervensysteme machte sich nur ein mangelhaftes Geruchsvermögen bemerkbar. — Der Wundkanal wurde täglich mit Vorsicht sondirt, um dem Eiter den nöthigen Abfluss zu verschaffen, Charpie jedoch nicht eingelegt, und die äussere Oeffnung nur mit Ceratum simplex verbunden. — Sechs Wochen nach erlittener Verwundung hatte sich der Wundkanal sichtbar verkürzt, der Kopfschmerz nachgelassen, die Verbindung zwischen Schedel- und Nasenhöhle geschlossen und der Geruch sich wieder eingestellt, obwohl schwächer als früher, nur das Denken wurde dem Verwundeten noch schwer, während seine gemüthliche Stimmung

eine heitere und sorglose war. Nach acht Wochen hatte sich der Wundkanal in einen fistulösen Gang verwandelt, welcher bald stärker, bald schwächer eiterte und durch tägliches Einführen der Sonde offen erhalten werden musste, weil, so wie sich die äussere Oeffnung schliessen zu wollen schien, sogleich Blutandrang nach dem Kopfe entstand, und die Schmerzen in diesem zunahmen. Um diese Zeit stellte sich ein Gefühl von Taubheit in den Händen ein, das sich jedoch unter dem Gebrauche spirituöser Waschungen binnen drei Wochen wieder verlor. Von nun an machte die Besserung bei Vermeidung aller körperlichen und geistigen Anstrengungen, wenn auch langsame, doch bemerkbare Fortschritte. Gegenwärtig, ein Jahr nach der Verwundung, hat sich die Fistel bis auf einen halben Zoll Tiefe geschlossen, der Kopfschmerz dauert zwar noch an, ist aber im Ganzen unbedeutend, und wird nur durch Anstrengung leicht vermehrt; Bewegung durch Gehen und Fahren, so wie geistige Beschäftigung mit Lesen u. s. w. werden im mässigen Grade gut vertragen, dagegen ist ihm der Genuss geistiger Getränke strenge untersagt, da dieser möglicher Weise schnellen Tod durch Apoplexie herbeiführen könnte.

Vorstehend mitgetheilter Fall möchte um so beachtenswerther sein, als Fälle von bis in das Gehirn dringender Schusswunden mit Zurückbleiben der Kugel und dennoch glücklichem Ausgange zu den grössten Seltenheiten gehören. Er beweist, gegen die Behauptung mehrerer Schriftsteller, dass Verletzungen des Vorderkopfes im Allgemeinen weit gefährlicher seyen, als die des Mittel- und Hinterkopfes; dass sich bis jetzt über die vitale Bedeutung der Hirnverletzungen noch gar kein Gesetz aufstellen lasse, indem gleichartige Verletzungen der nämlichen Hirngegend zuweilen sofort tödten, zuweilen von grössern oder geringern Störungen im Bereiche des Nervensystems oder Seelenlebens begleitet werden, zuweilen aber auch zur Heilung gelangen, ohne dass sich für einen dieser Ausgänge Ursachen und Bedingungen aufstellen liessen. Hat im obigen Falle die nützliche Behandlung Antheil an dem glücklichen Ausgange gehabt, so dürfte das hauptsächlich dem ungestörten Liegenlassen der Kugel und dem sorgfältigen Offenhalten des Wundkanals, um denselben vom Grunde heilen zu lassen, zuzuschreiben seyn. (Holscher's Annalen, Neue Folge, V. Jahrgang, I. Heft Jänner und Februar 1845, S. 64—69.)

19. Zerstörung der linken Hirnhälfte ohne Verlust der Intelligenz. (Behrend's Repert. 1837, Nr. 81, S. 11.)

M. Nobell theilt in dem Bulletin der mediz. Gesell-

schaft zu Gent folgenden Fall mit. Ein junger Mensch von sechszehn Jahren, etwas ernst, weder gesprächig noch geistreich, glaubte sich von seiner Geliebten hintergangen und schoss sich zwei Kugeln durch den Kopf. Zwei Tassen von Hirnmasse wurden durch die Oeffnung entleert und ein Catheter ward vier Zoll tief eingeführt, ohne auf ein Hinderniss zu stossen. Der Kranke erlangte nach vier und zwanzig Stunden seine Besinnung wieder, hatte den Gesichtssinn verloren, Empfindung und Bewegung war nicht getrübt. Die Wunde heilte gut, aber anfangs ging bei jedesmaligem Verbande eine beträchtliche Masse Gehirn verloren. Nach sieben und zwanzig Tagen war die Wunde vollständig geheilt, keine Kugel war ausgezogen worden. Der Geheilte ward nun aufgeheitert intelligent, und gesprächig. Nach zwei Jahren starb er und es fand sich der ganze linke Hirnlappen zerstört.

20. Eine Kugel achtzehn Jahre im Kopfe, von Dr. Zedler in Oppeln.

Ein Officier hatte im Kriege 1813 in der Schlacht bei Culm eine Schusswunde gerade an der Glabella erhalten, die Wunde vernarbte nach acht Jahren mit einer merklichen Vertiefung. Das Befinden war gut, nur zuweilen wurde ein Druck im Kopfe gefühlt und der Blick hatte oft etwas Trübes und Starres. Am 3. August 1831 traten apoplectische Zufälle ein und wiederholten sich, bis den 28. October der Tod erfolgte. Bei der Section fand sich eine grosse Musketenkugel über dem rechten Augenhöhlentheil halb abgeplattet und fest mit dem Knochen verbunden. Die Schedelknochen waren noch einmal so dicht wie gewöhnlich.

21. Knochenbruch mit Hirnverlust geheilt. (Rust's Mag. Bd. 16, S. 96.)

Am 4. November 1821 wurde der Wundarzt Lohr zu einem vier und vierzigjährigen Kutscher gerufen, dessen Pferde durchgegangen waren und ihn vom Bocke herab an Steinklippen geschleudert hatten. Der Kranke war bleich, fast leblos, und ganz mit Blut bedeckt, am ganzen Körper zitternd, und sein Puls war fast nicht fühlbar. Er sprach leise und unverständlich, erbrach sich häufig, und stöhnte viel, man bemerkte indessen noch Thätigkeit der Sinne. Zu seinem völlig freien Bewusstsein gelangte er nicht, vielmehr lag er in einem Ohnmachtszustande, aus dem er schwer aufzuregen war. Bei der äussern Untersuchung des Kopfes zeigte es sich, dass in der Mitte des linken Seitenwandbeines ein Knochenverlust stattfand, der eine Oeffnung von einem und drei Viertel-Zoll Länge und von einem halben Zoll Breite bildete. Aus der ge-

rissenen Wunde hatte eine Masse Gehirn Ausfluss genommen, wovon die noch in den Haaren auf dem Kopfe befindliche über ein Loth betrug. Eine zweite gerissene Wunde traf man auf dem Schlafbeine derselben Seite, die alle äussern Kopfbedeckungen bis auf den Knochen durchdrungen, und drei Zoll Länge hatte. Mehrere weniger wichtige Wunden sah man an mehreren Stellen des Kopfes. Die Wunde, durch welche Gehirnsubstanz ausgetreten war, wurde durch das Messer erweitert und mehrere Knochensplitter und etwas geronnenes Blut entfernt. Nach der Umstehenden Aussage, die den Kutscher vom Orte seines Sturzes etwa eine Viertelmeile weit weggetragen hatten, lag auf jener Stelle eine noch weit bedeutendere Menge Gehirnsubstanz; auch mochte der Kranke auf dem Transport drei Pfund Blut verloren haben. — Die Haare wurden abgeschoren, die harte Hirnhaut, welche aus der Wunde hing, wurde zurückgebracht, weil, wenn man das Stück durch das Messer entfernt, man vielleicht einen Zweig der Art. mening. medic. verletzt hätte, wo es dann schwerer geworden wäre, eine entstandene Blutung zu stillen. Der Kranke schlummerte fort mit abwechselndem Erbrechen. Nachdem die Wunden sorgfältig gereinigt waren, wurden sie unter Anwendung aromatischer Bähungen und Schmucker'scher Fomentationen kunstgemäss behandelt. Auf Brust und Waden wurden Senfpflaster gelegt, innerlich ein Inf. Valer. mit Essigäther gereicht und ein Klystier verordnet, das eine starke Ausleerung bewirkte. Auf diese änderte sich augenblicklich das konsensuelle Erbrechen. Bei einem zweiten Besuche wurde Abends die Charpie in den Wunden mit Aloë, Kalkwasser und Rosenhonig getränkt, und ein nun entdeckter Schlüsselbeinbruch kunstgemäss verbunden. Das genannte Infusum wurde ausgesetzt, und dafür eine Auflösung von Glaubersalz und Salpeter mit Sauerhonig gereicht. Die Nacht verging unter Schlummer; es war ein Stuhlgang erfolgt. Am andern Morgen war das Fieber lebhafter; zuweilen griff der Kranke nach der verwundeten Stelle. Alles musste mühsam in den Mund eingeflösst werden. Der Verband wurde nicht geöffnet. — Am dritten Tage war das Gesicht gerötheter, der Puls fieberhafter und mehr ängstliches Stöhnen. Es waren zwei Stuhlgänge erfolgt und der Kranke griff öfter nach dem Kopfe. Der Verband wurde geöffnet, und die Wunde zeigte sich sehr aneinander stehend, und es war wieder, wenn auch nur wenig, Gehirn hervorgetreten. Aus dem etwas gebeugten Kopfe ergoss sich eine Unze Blut, und ein kleiner Splitter wurde entfernt. Die Rän-

der der Wunde, so wie die innern Theile waren sehr roth; sie ward abermals leicht vereiniget, und die kalten Umschläge wurden beibehalten. Ausser der genannten Salzmischung bekam Patient alle drei Stunden Calomel zu eilf Granen. Er war jetzt recht wohl, und nahm alles besser zu sich. — Am vierten Tage war nach einer besser verbrachten Nacht weniger Fieber; der Kranke klagte keinen Schmerz in der Wunde, schlief viel am Tage, worauf aber die darauf folgende Nacht schlafloser war. Es waren zwei Stuhlgänge erfolgt, das Gesicht war munterer, und der Kranke genoss etwas Zwieback. Am fünften Tage waren die Wundränder nicht mehr so roth, das Gehirn nicht mehr sichtbar, die Fleischpartien fügten sich mehr zusammen, und die übrigen Wunden schlossen sich. Die Hefte wurden fester angezogen, darüber Pappdeckel, mit Charpie ausgefüllt, aufgelegt, und die früher angegebenen Fomentationen beibehalten. Am 6. Tage Nachmittags bekam der Kranke Schluchzen und Ziehen in den Gliedern, das sich indessen nach Opium und zwei Stuhlgängen verlor, worauf er eine recht gute Nacht hatte. Der Appetit ward nun immer besser, die Wunde liess vollständige Heilung hoffen; am neunten Tage war sie schon mit schönem rothem Fleische angefüllt. — Am achtzehnten Tage versuchte der Kranke bereits allein herumzugehen, es ereignete sich nichts Widriges mehr, und in Zeit von drei und einer halben Woche war er geheilt, ohne Verstandesschwäche oder sonst ein Leiden, die Lähmung eines Armes ausgenommen, zurückbehalten zu haben.

22. Hiebwunde in Lappenform mit Verlust von Gehirn. (Larrey's Denkwürdigkeiten S. 501.)

R. Brocard erhielt einen Säbelhieb an der linken Seite des Kopfes, welcher von dem Höcker des Scheitelbeines die Haut, die Ohrmuschel, den äussern Theil des Schlafmuskels, ein Stück des Scheitelbeines, der harten Hirnhaut und eine dünne Lage Gehirn von der Breite eines Thalers weggenommen hatte. Man legte den Lappen mit dem Knochenstück wieder an.

Die Schmerzen, die der Verwundete empfand, die schon eingetretene Entzündung und die Absonderung (?) des Fleischlappens bewogen mich das Knochenstück herauszunehmen, d. h. vom Lappen abzulösen, und auch einen kleinen Lappen der harten Hirnhaut, der sich in der Wunde des Schedels eingeschlagen hatte, wegzunehmen, und in den Hautlappen selbst einen perpendikulären Einschnitt zu machen. Die Wunde wurde mit warmem Wein gebäht, der Lappen an seiner Stelle mit einer Binde befestigt, dem Kranken zur Ader ge-

lassen, ein verdünnendes Getränk mit Brechweinstein gereicht und karge Nahrung gestattet.

Es fand wenig Eiterung statt, und der Kranke genas in neun und sechzig Tagen.

23. Lappenwunde am Schedel, von Blasius. (Kleinert's Repert. Jahrg. XI., Dec. S. 44.)

K., ein vollkommen gesunder und kräftiger, vier und zwanzigjähriger Mann (Seilergeselle), erhielt einen Säbelhieb in den Kopf, der ihn zu Boden warf, ohne ihm jedoch das Bewusstsein zu rauben. Als der Verf. eine Stunde darauf den eben in der Clinik angelangten Verwundeten sah, fand er ihn ausgestreckt und regungslos liegen, die Augen geschlossen und das Gesicht bleich; an der rechten Seite des Kopfes befand sich eine Wunde, in welcher die harte Hirnhaut in grosser Ausdehnung blosslag, indem aus dem Schedel ein ovales Stück von 5 Zoll Länge und 3 Zoll Breite herausgehauen war. Dieses Knochenstück war mit seinen weichen Integumenten im natürlichen Zusammenhange, dagegen von dem übrigen Schedel völlig getrennt, und hing nur auf der rechten Seite durch eine Hautbrücke von etwa 2 Zoll noch mit dem Kopfe zusammen, so dass es nach Art eines Deckels seitwärts herabgeklappt war. Die Ränder der Knochenwunde waren glatt bis auf den seitlichen Theil, wo die Integumente ungetrennt waren und der letzte Rest des Zusammenhanges des Knochens mehr durchbrochen als durchhauen zu seyn schien. Die Wunde erstreckte sich links etwas über die Pfeilnaht hinaus, vorne bis zum Anfange des Haarwuchses. Die blossliegende Dura mater war mit Blut, Haaren, einigen Knochensplitterchen und Schmutz bedeckt, und zeigte nach ihrer Reinigung eine winkliche Wunde von einigen Linien; sie wurde durch die dem Arterienschlage synchronische Bewegung des Gehirns pulsirend in die Schedelwunde gehoben. Blutung war nicht mehr da, der Puls war klein und kaum fühlbar, das Athmen ging leicht von Statten, der Verwundete war bei Besinnung und antwortete mit matter Stimme ganz ordentlich. Die Prognose wurde desshalb schlechter, weil K. bei der Verwundung betrunken gewesen war, das Knochenstück von da an aber heruntergeklappt geblieben und so die Dura mater über eine Stunde einer rauhen Atmosphäre ausgesetzt gewesen war. Verf. deckte die harte Hirnhaut, nachdem sie gereinigt worden, mit dem Knochenstücke, fügte dieses möglichst genau in die Schedelwunde, liess aber die Wunde der Integumente ganz unvereinigt, bedeckt sie nur mit Charpie, und befestigte alles mit Heftpflasterstreifen, ohne aber dadurch dem Klaffen der Wunde in den Weichtheilen ent-

gegen zu wirken. So ward der Dura mater ihre natürliche Decke gegeben, die unmittelbare Anheilung des Knochenstückes nicht vereitelt, und durch das Offenhalten der äussern Wunde doch die Gefahr einer Ansammlung zwischen Schedel und Hirnhaut vermieden. Und dieses Verfahren wird in Zukunft als Regel bei der Behandlung ähnlicher Verletzungen gelten müssen. Der Kranke, der stets seine Besinnung behielt, erbrach sich mehrmals, behielt eine Zeitlang noch Uebelkeit, seufzte dann und wann tief, und wurde öfter von einem Frösteln befallen. Durch kalte Fomentationen auf den Kopf, Aderlässe, durch welche in drei Tagen 57 Unzen Blut entleert wurden, 45 Blutegel nach und nach an den Kopf gesetzt, Nitrum und Klystiere wurde die Hirnentzündung glücklich abgehalten. Am vierten Tage, als der Verband zum ersten Mal abgenommen wurde, konnte das Knochenstück noch leicht aufgehoben werden; es ward nun ein weiches, befeuchtetes Leinwandläppchen zwischen Dura mater und Knochen gelegt, und die äussere Wunde mit Charpie und Heftpflaster locker verbunden. Es bildeten sich dabei reichliche Granulationen auf der Hirnhaut, und an der Stelle, wo die Verletzung gewesen war, zeigte sich am zehnten Tage eine schmutzig-gelbe Masse (die Verf. als konstantes Zeichen vom Absterben sehnichter Theile kennt), welche bald abgestossen wurde. Das üppige Wachsthum der Granulationen ward durch das Verbinden mit Kalkwasser, später mit Solut. lap. infernal. gehemmt, und dabei lösten sich die innern Lamellen und die Ränder des Knochenstückes in verschiedenen grossen Partikeln ab, unter welchen sich eine mit schönen Granulationen besetzte Knochenfläche zeigte. Damit die Vereinigung beider granulirender Flächen nicht durch Aufhebung des Knochenstückes gestört, aber auch die Entleerung des Eiters nicht verhindert werde, wurde ein Leinwandstreifen nach Art eines Haarseiles zwischen der Dura mater und dem Knochenstücke täglich weiter gezogen, nachdem es vorher mit Höllensteinauflösung getränkt worden war. Durch die von der ungetrennt gebliebenen Hautbrücke her fortschreitende Vereinigung der Granulationen wurde dieser Leinwandstreifen immer mehr nach aussen geschoben und endlich ganz herausgedrängt. Später bildete sich noch zwei Mal ein kleiner Abscess, nach dessen Eröffnung ein necrotisches Knochenstück entfernt werden musste.

Länger als ein Vierteljahr nach völlig beendigter Heilung sah man an dem Knochenstücke noch immer ein schwaches Heben und Sinken, obgleich es einem Drucke durchaus nicht wich. Als alle Bewegung aufgehört hatte, ragte es etwa zwei

bis drei Linien über den übrigen Schedel hervor. Der Genesene befindet sich vollkommen wohl.

24. Bedeutende Kopfverletzung mit Zerreissung des vordern Hirnlappens und Verlust von Hirnmasse; Tod nach fünf Monaten. Von Dr. L. Ciniselli. (Froriep's N. Not. Bd. 33, Seite 22.)

Ein Mann von dreissig Jahren stand auf sein geladenes Gewehr gestützt, als der Schuss plötzlich losging und ihn an der linken Seite des Gesichtes traf. Er verlor im Augenblicke des Unfalls das Bewusstsein nicht, und wurde auf die Verletzung erst durch das Hervorströmen des Blutes aufmerksam gemacht. Er ging zu einem Bache, um sich zu waschen, und erkannte nun erst die Grösse seines Unglücks. Die Wunde verlief von unten auf- und rückwärts; der Schuss hatte, ausser einer Hälfte der Lippe und Wange der linken Seite, vom Kinne bis zur Stirne, fast den ganzen Oberkiefer derselben Seite zerstört, von welchem nur der Gaumenfortsatz und der Theil des Arcus alveolaris, welcher den drei letzten Backen- und den Schneidezähnen entspricht, übrig geblieben war. Die äussere und linke Platte des Siebbeines, das Thränenbein und die innere Hälfte der Pars orbitalis ossis frontalis bis zum kleinen Flügel des Keilbeins waren gleichfalls zerstört; die Stirnhaut war unversehrt, ebenso die Hörner des Keilbeins, der Vomer, die äussere Platte des Keilbeins auf der rechten Seite und der Processus orbitalis des rechten Oberkiefers. Die Gesichtswunde war von einem Verluste des halben Augapfels und von einer Schedelwunde begleitet, aus welcher ein Stück zerrissenes Gehirn hervorhing. — Die Gehirnentzündung blieb nicht lange aus, dennoch verlor der Kranke nicht das Bewusstsein von dem, was um ihn her vorging; er widersetzte sich hartnäckig jedem Heilverfahren, so dass man in diesem Falle genau den Weg verfolgen konnte, welchen die Natur einschlug, um Heilung herbeizuführen. Am fünften Tage nach dem Unfalle waren die Symptome der Encephalitis verschwunden, und es begann die Exfoliation der abgestorbenen Partien. Der Verwundete, welcher in den vorhergehenden Tagen grosse Neigung zum Deliriren gehabt hatte, lag jetzt mehr im Stupor, und konnte nur mit Mühe verwirrte Worte hervorbringen. Am siebenten Tage epileptische Krämpfe eine Viertelstunde lang, darauf Hemiplegie der rechten Seite; eine Stunde nachher floss aus der Oeffnung des Schedels eine grosse Menge eiterigen Serums ab, worauf die Stimme wiederkehrte. Am eilften Tage lösten sich viele abgestorbene Stücke, so wie auch die Hirnportion, welche aus dem Schedel heraushing, los; durch die Oeffnung an der Basis cranii drängte sich eine andere Por-

tion aschfarbiger Hirnsubstanz hervor, welche eine abgeplattete Geschwulst von der Grösse einer Brustwarze bildete. Der Kranke wurde sehr leicht aus dem Sopor erweckt, drückte sich aber noch in schlecht artikulirten Worten aus. Am vierzehnten Tage löste sich auch jene kleine vorspringende Hirnmasse ab, und es blieb eine kleine kugelförmige, aschfarbige, eiternde, umschriebene und pulsirende Geschwulst zurück. Neigung zum Schlummer und das Sprechen erschwert, oft Gebrauch unrichtiger Worte. Am drei und zwanzigsten Tage Abfallen der noch vorliegenden Hirnpartie, die Oeffnung am Schedel war nun frei, sie war kreisförmig, von Fleischgranulationen umgeben, 9 Linien im Durchmesser, und durch dieselbe erblickte man in einiger Entfernung die weisse Hirnsubstanz. Es war weder Stupor noch Beeinträchtigung des Gedächtnisses oder der Stimme vorhanden. Am acht und zwanzigsten Tage schien sich die Hirnsubstanz mehr und mehr der Oeffnung im Schedel zu nähern; nach und nach bildeten sich Adhärenzen zwischen derselben und den Granulationen, und sie bedeckte sich selbst mit Fleischwärzchen, welche dieselbe am ein und vierzigsten Tage dem Gesichte entzogen. Während dieser Zeit nahm das Gedächtniss bedeutend ab, aber am drei- und fünfzigsten Tage waren alle Geistesfunktionen vollkommen wieder hergestellt, und die das Gehirn bedeckenden Granulationen hatten sich in eine so starke und dicke Pseudomembran umgewandelt, dass man die Bewegungen des Gehirns weder sehen noch fühlen konnte. Diese Pseudomembran stieg nun noch weiter hinunter und füllte die Wunde der Wange aus, indem sie mit den benachbarten Theilen verwuchs. Mit der Wiederkehr der Geisteskräfte stellte sich auch die Kraft in den gelähmten Gliedern wieder ein. Drei Monate nach der Verwundung ging der Kranke allein aus; aber am Ende des vierten Monates verfiel er nach einer heftigen psychischen Aufregung in Trübsinn; ein anhaltender Kopfschmerz der linken Seite gesellte sich hinzu, der Appetit schwand, die Kräfte nahmen ab, der Kranke magerte ab und starb fünf Monate nach dem Unfalle.

Autopsie. In dem vordern Lappen der linken Hirnhemisphäre ein Abscess, welcher gegen drei Unzen Eiter enthielt, sich vom Corpus callosum bis zur Basis cerebri erstreckte und in die Orbita hineinreichte, allenthalben von der, besonders vorn und unten sehr verdünnten Hirnsubstanz umgeben. Die Dura mater ragte ein wenig in die grosse Oeffnung der Augenhöhle hinein, und hing mit einer sehr starken Pseudomembran zusammen, welche das Gehirn umkleidete und mit der Hirnmasse, welche in die Orbita gerathen war, sehr fest

vereinigt war. Hinter dem linken Stirnhöcker fand man die Dura mater verdickt, und dreissig Bleikörner, welche von viel plastischer Lymphe umgeben waren, enthaltend. In der linken Seite der Orbita fanden sich die Thränendrüse, die Ueberreste des Augapfels, die Zweige des Trigeminus und des Nervus opticus insgesammt atrophisch, der Nervus opticus war bis zur Sella turcica atrophisch. Der linke Ventrikel war durch den Abscess komprimirt und in fast querer Richtung in die Höhe gehoben, und etwas Eiter enthaltend, welcher durch die Zerreissung der innern Wand des Abscesses hineingekommen war. (Aus den Annali univ. di Medicina im Archiv. génér. de Méd. Juillet 1844.)

25. Austritt von Hirnmasse durch Steigerung der Entzündung nach der Trepanation. (Salzb. Zeitg. 1818, I. S. 226.)

Alle Fälle, deren hier Erwähnung geschieht, waren solche, bei denen das Gehirn von selbst aus einer Oeffnung des Schedels hervortrat.

Im ersten Falle entstand nach der Anwendung der Trephine wegen Depression des Knochens eine heftige Hirnentzündung, und als diese gehoben war, bildete sich zehn Tage nach der Verletzung die Hernia (?), welche allmälig in drei Tagen zu der Grösse einer Pomeranze anwuchs. Druck auf dieselbe schmerzte nicht; der Kranke, ein zwölfjähriger Knabe, hatte viel Fieber, war sehr ängstlich und sprach nur unzusammenhängend. Der Verf. schnitt die Geschwulst dicht über dem Schedel weg, und ganz deutlich zeigte es sich, dass sie aus Rinden- und Marksubstanz des Gehirns bestand. Die Operation schmerzte nicht, die beträchtliche Blutung wurde bald gestillt, die Haut so viel wie möglich über die Wunde gezogen und eine Kompresse angelegt. Drei Tage nach der Operation starb der Kranke. Bei der Leichenöffnung fand man das Gehirn an der Stelle, wo man einen Theil desselben weggenommen hatte, bis in die Tiefe weich und desorganisirt; Ansammlungen von Blut und stinkender Materie zwischen der Dura mater und Arachnoidea, in den Ventrikeln Wasser und die Gefässe mit Blut überladen. (NB. Der Tod ist nicht wegen des Abtragens der ausgetriebenen Hirmasse, sondern wegen der Ursache des Austrittes, der heftigen, nicht gebrochenen Entzündung erfolgt.)

26. Der zweite Fall war diesem ganz ähnlich, nur hatte er einen glücklichern Ausgang. Auch hier wurde das hervorgetretene Gehirn weggeschnitten; die wunde Fläche desselben wurde nach einigen Tagen gelb, dann ganz breiartig und fauligt und nachdem sie abgestossen war, zeigten sich schöne Granulationen auf derselben, die sich mit denen

der Haut allmälig vereinten und zuletzt eine neue Haut bildeten, welche die Wunde schloss.

27. Der dritte Fall endigte wieder unglücklich, die Operation war mit bedeutenden Schmerzen verbunden; der Kranke konnte den Druck auf die Wundfläche wegen nervöser Zufälle nicht ertragen, die Geschwulst trat wieder hervor und der Kranke, wie die beiden erwähnten, ein Knabe, starb am siebzehnten Tage nach der Verletzung und am neunten nach der Operation. Bei der Leichenöffnung fand man zu beiden Seiten der Sichel viel Eiter; das Gehirn weich und verdorben, in den Ventrikeln viel Wasser.

28. Austritt von Gehirnmasse durch gesteigerte Entzündung, von Dr. S. W. Gold in Goshen. (Schmidt's Jahrb., Bd. 4, S. 204.)

Ein vierjähriger Knabe hatte eine Wunde in der Stirngegend, die bis auf das Gehirn drang; die losen Knochenstücke wurden entfernt; die entzündungswidrige Behandlung hob das Delirium und der Knabe befand sich wohl. Am sechsten Tage bemerkte man beim Verbande eine Geschwulst, die halb so gross wie ein Hühnerei aus der Knochenspalte herausdrang, dieselbe hatte die Beschaffenheit der Hirnsubstanz, war etwas dunkler, pulsirte und blutete bei der geringsten Berührung; ihre Oberfläche war von einem stinkenden Serum befeuchtet. Am andern Tage hatte ihre Grösse um das Doppelte zugenommen; das Fieber war stärker, aber ohne Delirium. Ueber ein Kompresschen mit Cerat bestrichen ward behufs der Kompression die konvexe Seite eines zinnernen Löffels gelegt, ohne dass vermehrtes Unwohlsein erfolgte. Die Geschwulst wuchs nun nicht mehr, sondern stiess sich schon zum grössten Theil nach vier bis fünf Tagen ab. Der Druck ward noch vier bis fünf Wochen lang fortgesetzt und der kleine Patient ward vollkommen wieder hergestellt. (Boston Journal V, IX, p. 410.)

29. Knochenbruch mit tiefem Eindruck, durch Gehirnvorfall (?) nach der Operation tödtlich geworden, von Dr. Vollmer, Kreisphysikus in Siegen. (Neues Repert. v. Neumeister Jahrg. XX, 1846, Chir. 11, S. 145.)

Der Fall betraf einen Bergmann, der, im Schacht arbeitend, durch ein aus einer Höhe von drei Lachtern (etwas über neunzehn Fuss preuss. Mass) herunterstürzendes sogenanntes Kopfholz von vier und zwanzig und einem halben Pfund Gewicht so hart auf den Kopf getroffen wurde, dass er sogleich besinnungslos zu Boden stürzte und in diesem Zustande auch aus dem Schachte herausgeschafft werden musste. Bei der Untersuchung durch den herbeigerufenen

Arzt zeigte sich am Hinterhaupte, da wo das linke Seitenwandbein mit dem Schuppentheile des Schläfenbeins und dem Hinterhauptbeine zusammenstösst, eine Geschwulst von der Grösse eines starken Hühnereies, die Bedeckung der Geschwulst nicht verletzt, so wie auch sonst am Körper keine Verletzung weiter. Bei näherer Untersuchung der Geschwulst ergab sich ein von einem scharfen Knochenrande umgebener bedeutender Eindruck des Knochens, und nachdem der betreffende Arzt, obgleich keine Symptome von Gehirndruck vorhanden waren, die Fraktur mittelst eines Kreuzschnittes durch die Geschwulst blossgelegt hatte, zeigte der rundlich gestaltete Knocheneindruck eine Länge von drei Zoll zwei Linien, eine Breite von einen Zoll drei Linien und in der Mitte eine Tiefe von neun Linien. Das eingedrückte Knochenstück war in 3 Stücke gespalten, in der Mitte trichterförmig eingedrückt, und aus der Knochenspalte entleerte sich eine Menge extravasirten Blutes, in welchem ein Gehirnflöckchen sichtbar war, was bewies, dass sich Knochensplitter bis in das Gehirn eingesenkt hatten und die Dura mater durchdrungen war. Unter solchen Umständen hielt der Arzt die Trepanation dringend angezeigt, und vollzog sie am andern Tage unter Assistenz eines zweiten Arztes nach allen Regeln der Kunst. Mittelst vier angesetzten Trepankronen, die natürlich eine grosse Knochenwunde machten, wurden alle Fragmente des Knochenbruches glücklich entfernt. Die Dura mater lag in der ganzen Breite des Knocheneindruckes bloss, war von Blutcoagulum bedeckt, und zeigte in der Mitte, wo die Knochenfragmente trichterförmig eingedrückt waren, einen einige Linien langen Riss. Der Operirte, der die Operation mannhaft überstanden, befand sich nach zweckmässigem Verbande der Wunde noch immer bei voller Besinnung und schlief die Nacht gut. Am andern Morgen unterhielt er sich wohlgemuth mit seinem Arzte über die erduldete Operation. Die unausgesetzt mit kalten Umschlägen behandelte Wunde hatte ein gutes Aussehen und das Wundsecretum freien Abfluss. Das Wundfieber war äusserst mässig. Am achten Tage, bis wohin alles gut gegangen, stand die Wunde in starker, jedoch gutartiger Eiterung. Einfacher Ceratverband, Fortgebrauch der kalten Fomentationen auf den Kopf, kühle, eröffnende Mittel. Gegen den zehnten Tag erhob sich in der Mitte der vereinigten Wundlappen ein nussgrosser Fleischwall (?), welcher bei jeder Pulsation des Gehirns emporgeschnellt wurde. Es war diess gerade die Stelle wo die Dura mater durch den eingekeilten Knochensplitter eine Risswunde erlitten hatte. Offenbar drohte diese Erschei-

nung mit einem Austritte des Gehirns und in Folge dessen mit dem Tode; sofort suchte man die wuchernde Granulation durch Arzneimittel zu beschränken, dem Nachdrange der Gehirnpulsation einen gelinden sanften Druck entgegenzusetzen, und den Andrang des Blutes zum Gehirn bald durch örtliche Blutentziehungen bald durch kalte Fomente, so wie durch eröffnende Mittel und eine blande antiphlogistische Diät abzuleiten. Bis zur dritten Woche blieb das Wachsthum des sogenannten Fleischwalles mässig, das Allgemeinbefinden gut, gegen das Ende derselben aber stellten sich, in Folge einer Indigestion, Kopfschmerzen und Erbrechen ein, der Fleischwall erlangte die Grösse eines Taubeneies, war als Prolapsus cerebri (?) nicht mehr zu verkennen, und in der vierten Woche wiederholten sich, trotz Blutentziehungen und Kälte, die Kopfschmerzen und das Erbrechen, es traten Fieber, Sopor und Konvulsionen hinzu, die Geschwulst ergoss viel und häufig Blut, und zu Ende der fünften Woche starb Pat. unter fortwährendem Sopor.

Bei der Section zeigte sich die Dura mater an der Stelle des Hirnaustrittes gänzlich zerstört und im Umfange geschwärzt, der übrige Theil derselben gesund, die Gefässe aber stark mit Blut angefüllt. Die ganze rechte und linke Hemisphäre des grossen Gehirns stark mit einer serös-eitrigen Materie bedeckt, zwischen beiden Gehirnhälften eine gleiche Ausschwitzung. Die Stelle der eigentlichen Gehirnverletzung durchaus erweicht, verdorben und vereitert, und diess erstreckte sich bis in den linken Seitenventrikel. Im Uebrigen die Substanz des grossen Gehirnes normal, nur sehr blutreich. Auf dem Zelte des kleinen Gehirns und auf der Oberfläche des letztern eine gleiche Ausschwitzung, wie auf dem grossen, die Gefässe sehr blutreich. Im Schedelgrunde nichts Krankhaftes.

30. In der med. chir. Zeitg. von München 1844, Nr. 49, S. 316, liest man: Herr Blaquière schickte aus Mexico die Beobachtung nach Paris, dass einem Kinde der Pistolenschuss in einer Schläfengegend ein- und in der andern austrat. Zwanzig Tage gingen vorüber, ohne dass eine Trübung des geistigen oder Sinnenvermögens oder andere beunruhigende Symptome eingetreten waren, aber hernach kamen bedenkliche Zeichen zum Vorschein und das Kind erlag. Bei der Section ergab sich, dass die Kugel durch die beiden vordern Gehirnlappen gedrungen war.

31. In den Beobachtungen der Josephs-Akademie in Wien, Bd. I, S. 35, liest man folgenden Fall vom Regimentsarzte Dr. Schwarz beschrieben.

S. K., ein gesunder Szekler-Husar von zwei und zwanzig Jahren, bekam am 13. October 1793 einen Schuss durch den Schedel von einer Musketenkugel, und wurde den 14. auf einem nicht einmal mit Stroh bedeckten Leiterwagen von Selz nach Rastadt transportirt. Nachdem der Kranke zu Bette gebracht worden war, zeigte sich nach Abnahme des Verbandes ein Oedem am ganzen behaarten Theile des Kopfes bis zu den Augenlidern; über dem äussern Ende des linken Augenbraunbogens fand sich der Eingang der Schusswunde und über der Mitte des rechten der Ausgang derselben, aus welchem sogleich ein loses Knochenstück entfernt wurde; die Kugel war also durch den ganzen Vorderkopf gedrungen. Der Kranke war bei Bewusstsein, hatte heftiges Fieber und unbeschreibliche Schmerzen im Kopfe; er blutete aus dem Eingang der Wunde und aus der Nase, erbrach sich aber nicht, klagte über Hunger und Durst, schlief stundenlang ruhig und sanft, und griff nach dem Kopf; die Augenlider waren so geschwollen, dass er die Augen nicht öffnen konnte; am ganzen Körper war nichts gelähmt. Man liess ihm am Fuss zur Ader, machte kalte Ueberschläge auf den ganzen Kopf, reichte innerlich Dec. Tamar. mit Manna und Salpeter und setzte erweichende Klystiere. Denselben Tag den 14. Abends machte man, weil das Fieber heftiger war, noch einen Aderlass und setzte die übrigen Mittel fort. Den 15. war die ödematöse Geschwulst am Kopfe um die Hälfte kleiner, die Wunden eiterten stark, und man konnte deutlich kleine Stückchen Gehirn im Eiter unterscheiden. Nachdem man aus der Eingangswunde einige Knochensplitter herausgenommen hatte, verband man sie mit Rosenhonig und setzte die kalten Ueberschläge fort.

Die Rückenlage mit erhöhtem Kopfe nebst einem lockeren Verbande waren hinreichend, dem Eiter freien Ausfluss zu verschaffen, wesswegen auch keine Erweiterung der Wunden vorgenommen wurde; das Fieber hielt an, und daher wurde nur mässig nährende Diät gestattet bis zum 6. November. Nun wurde der Kranke drei Stunden weit in ein anderes Spital geführt. Bis zum 14. November gingen noch einige Knochensplitter ab, und bis dahin dürften auch im Ganzen zwei bis dritthalb Loth Gehirn verloren gegangen sein.

Schon Anfangs December war sein Appetit sehr gross, und wiederholte Diätfehler verzögerten die Heilung, die aber doch bis zum 11. Jänner 1794 so vollständig eintrat, dass in seinen Körper- und Geistesverrichtungen nicht das geringste Hinderniss zu bemerken war. Am 21. Jänner verfiel er in Folge eines Diätfehlers in ein heftiges Fieber, welchem er nach fünf Tagen unterlag.

Bei der Untersuchung fand man den Wundkanal geschlossen, die Hirnmasse mit einem feinen Häutchen überzogen. Der Verlust an Hirnmasse mochte vom linken Hirnlappen sechs bis sieben Quentchen und vom rechten vier bis fünf Quentchen betragen haben.

32. Wunde und Bruch des Stirnbeins mit tiefem Eindruck bei einem Kinde von anderthalb Jahren geheilt, von Dr. Juman. (Oest. Wochenschr. 1846, Nr. 18, S. 529.)

Das Kind hatte von einem Pferde einen Schlag mit dem Hufe erlitten, in dessen Folge ein bedeutender Bruch des rechten Stirnbeines entstand. Man fand, mit dem kleinen Finger durch die Oeffnung in die Schedelhöhle eingehend, das Gehirn stark verletzt; Knochenstücke konnte man nicht entdecken. Das Kind schien wenig zu leiden; man wendete bloss kalte Umschläge an. Ohne beunruhigende Erscheinungen gingen einige Tage später die oberflächlichen Schichten des Gehirns in Verschwärung über. Sechs Wochen später stiessen sich die ulcerirten Theile los, mit Ausnahme einer kleinen Stelle, die unbeweglich festsass und augenscheinlich mit tiefer gelegenen Theilen in Verbindung stand. Die übrige Fläche des frei liegenden Gehirns bedeckte sich mit gesunden Granulationen. Vier Monate nach dem Falle fand man noch Knochenstücke in der Wunde und zog sie mit Leichtigkeit aus; sie waren rauh und trocken. Nach sechs Tagen war die Wunde vollständig vernarbt. Die Vereinigung geschah durch eine häutige Narbe, durch die man das Gehirn deutlich pulsiren sehen konnte; Druck auf die Stelle blieb ohne besondere Wirkung. Die Behandlung hatte in kalten Ueberschlägen über die Wunde und eines von Zeit zu Zeit gereichten abführenden Pulvers bestanden. (Liverpool Pathological Society, im Journal für Kinderkrankheiten 1846. Febr.)

33. Kopfverletzung, durch Hirnverlust zur Zeit der Entzündung und durch Blutergiessung in die Schedelhöhle tödtlich. (Hufeland's Journal 1834. Repert. S. 19.)

Heinrich K., 10 Jahre alt, ein kräftiger, munterer Knabe, Sohn sehr armer Arbeitsleute, stürzte am 22. Juni 1828 von einer sehr steilen Treppe, etwa 16 Fuss hoch, so herab, dass er wahrscheinlich, ohne diese zu berühren, mit dem Scheitel auf das Steinpflaster fiel und einige Minuten lang bewusstlos liegen blieb; sodann stand er auf ohne zu weinen oder zu klagen, und ging nach seiner zwei Stockwerke hoch gelegenen Wohnstube, ohne seiner Mutter (aus Furcht vor Strafe) von seinem Falle etwas zu sagen. Erst als er anfing sich zu erbrechen, heftigen Kopfschmerz fühlte, die ganze rechte Seite des Kopfes bedeutend anschwoll, gestand er sein Leiden und

dessen Veranlassung. Zwei Stunden später wurde ich zu Hülfe gerufen. Ich fand ihn auf einem Stuhle sitzend, sein Aussehen verrieth kein besonderes Leiden. Fast der ganze behaarte Theil des Kopfes, namentlich der rechten Seite und ein Theil der Stirne, waren angeschwollen. Auf der Mitte des rechten Seitenwandbeines erhob sich eine schwappende Blutgeschwulst von der Grösse eines halben Hühnereies, blauroth gefärbt; nirgends war eine Wunde zu entdecken; gegen den obern vordern Winkel jenes Knochens zu fühlte man einen Eindruck, der beim äussern Drucke mit dem Finger nachgab und krachte, wobei der Kranke betäubt schien; Puls und Athemholen, so wie die Sinnesfunctionen waren ungestört. Dass hier ein Bruch des Seitenwandbeines mit Eindruck vorhanden sey, war ausser Zweifel, so wie auch, dass ein zerrissenes Gefäss die beträchtliche Sugillation herbeigeführt habe, und demnach die schleunige Bewerkstelligung der Trepanation angezeigt sey.

Nachdem durch die ganze sugillirte Stelle ein Einschnitt von vorne nach rückwärts bis auf den Knochen gemacht worden, flossen beinahe an zwei Unzen hellrothen Blutes ab, und es stellte sich eine arterielle Blutung aus der Tiefe der Geschwulst ein, die aber durch Kompression der Schläfenpulsader sogleich gehemmt wurde. Nun machte ich einen zweiten Schnitt nach der Pfeilnaht zu, und sogleich zeigte sich ein beinahe gerader Knochenriss durch die Mitte des Seitenwandbeines, von oben abwärts von beinahe drei Viertel Linien Breite. Der erste Schnitt wurde nun nach der eingedrückten Stelle hin fortgeführt, und es fand sich, dass der ganze obere vordere Winkel jenes Knochens abgebrochen, aus der Kranz- und Pfeilnaht getrennt und einwärts gedrückt sey; an allen Stellen war die Sehnenhaube vom Knochen getrennt. Dicht vor dieser eingedrückten Stelle wurde nun eine Krone eingesetzt, doch so, dass sie noch über den Längenriss hinüber reichte. Die Dura mater war hier vom Knochen getrennt, mit geronnenem Blute überzogen, und da sich unter derselben auch noch ergossenes Blut zeigte, wurde sie eingeschnitten und beinahe anderthalb Drachmen desselben entfernt. Der Knocheneindruck wurde mittelst des einfachen Hebels beseitigt.

Bei der ganzen Operation so wie auch nach derselben äusserte der Kranke keine besondern Schmerzen; das Erbrechen hörte auf, er verlangte zu essen. Die gewöhnliche Nachbehandlung fand nun statt; der Kranke befand sich in den nächstfolgenden sechs Tagen über alle Erwartung wohl, es

stellte sich nur gelindes Fieber ein, die Kopfschmerzen waren gering, so dass ich einen günstigen Erfolg erwarten konnte; allein nach jener Zeit trat heftiges Fieber mit dumpfem Kopfschmerz, Lichtscheu, abwechselnd Betäubtsein, galliges Erbrechen, hartnäckige Stuhlverstopfung und Schlafsucht ein. Ein kräftiger Aderlass, Blutegel auf die Stirne gesetzt, innerlich Antiphlogistica und Eisumschläge über den Kopf minderten das Leiden nicht sonderlich, nur liess die Betäubung etwas nach. In den nächstfolgenden Tagen wurde allmälig die Eiterung aus der Schedelöffnung reichlicher, das Gehirn drang hervor und es bildete sich ein Hirnschwamm (besser Austritt des Gehirns), der täglich grösser wurde und nach etwa sieben Tagen die Grösse einer Wallnuss erreichte. Ich entfernte ihn mit dem Messer, worauf eine nicht unbeträchtliche Blutung erfolgte; der Kranke klagte hierbei nicht sonderlich über Schmerzen. Allein wenige Tage hierauf wucherte der Hirnschwamm von Neuem hervor; ich mochte thun was ich wollte (ich unterband ihn, ich ätzte mit Lapis infernalis, Butyrum Antimonii, bestreute ihn mit austrocknenden Mitteln, mit gebranntem Alaun), doch vergebens; was heute entfernt worden, war am folgenden Tage doppelt wieder angewachsen. Ich wollte eine Kompression versuchen, allein hiernach wurde der Kranke ohnmächtig und bekam Krämpfe in den Augen und Kaumuskeln. Am Ende that ich gar nichts dafür und verband bloss mit trockener Charpie. Während dieser ganzen Zeit befand sich der Kranke ziemlich wohl, war selbst munter, den grössten Theil des Tages ausser Bett, seine natürlichen Functionen waren ungestört, eben so wenig schienen es seine psychischen zu seyn. Gegen die sechste Woche erreichte endlich der Hirnschwamm die Grösse eines starken Apfels, blutete häufig, der Kranke klagte über fortwährende dumpfe Schmerzen in demselben, magerte ab, sein Puls war immerwährend gereizt; allein trotzdem blieb er heiter, nur war jetzt sein Schlaf gestört und unruhig. Noch einmal unterband ich den Hirnschwamm und am folgenden Tage fiel er ab; allein zwei Tage später war er wieder bis beinahe zur nämlichen Grösse angewachsen.

Gegen Ende der sechsten Woche stand eines Morgens der Kranke, nach einer ruhig durchgeschlafenen Nacht, dem Ansehen nach heiter und munter auf, kleidete sich an, las und schrieb Einiges, verlangte zur Schule zu gehen, die er schon seit mehreren Tagen besucht hatte, setzte sich an den Tisch um zu frühstücken, bekam aber plötzlich Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und Extremitäten und sank todt

zusammen. Zwei Tage darnach fand die Leichenöffnung Statt.

Ohne mich in eine ausführliche Beschreibung aller untersuchten Theile einzulassen, will ich nur anführen, was mir in physiologischer und pathologischer Hinsicht wichtig schien. Der erwähnte Knochenriss im rechten Seitenwandbein war nicht so beschränkt, wie ich ihn mir gedacht hatte; er ging fast überall in einer Breite von einer halben bis drei Viertel-Linien von der trepanirten Stelle aus bis an die Pfeilnath gerade fort; einige Linien rückwärts begann er auf dem linken Seitenwandbein, ging fast gerade vor- und abwärts bis zum schuppigen Rande, trennte die Verbindung des Schläfenbeins mit dem vordern untern Winkel jenes Knochens und dem Keilbein, ging durch des letztern grossen Flügel herab, bis zu dem eirunden Loche dieser Seite; von hier aus zog er sich zwischen der Verbindung der Felsenspitze des Schläfenbeins und des Körpers vom Keilbein fort, und ohne den schwammigten Theil des letztern durchzudringen, lief er dicht hinter den hintern bettstellförmigen Fortsätzen desselben bloss an der innern Knochenplatte weiter, begann wieder die ganze Knochenmasse durchdringend auf der entgegengesetzten Seite, lief längs der Verbindung des Felsen- und Zitzentheiles vom Schläfenbein rück- und aufwärts, begann am hintern untern Winkel des rechten Seitenwandbeins, wo er sich in zwei Aeste trennte; einer davon ging gerade auf- und vorwärts nach der trepanirten Oeffnung. Etwa einen Zoll von der letzterwähnten Stelle war ein zweiter Riss, der in ungleicher Linie schief über das Scheitelbein zu dessen obern vordern Winkel bis zur Kranznaht lief; dieser war, wie bereits erwähnt, beinahe einen Zoll weit von seiner Winkelspitze quer abgebrochen und seine Seiten aus der Kranz- und Pfeilnaht getrennt. Demnach hatte der Knochenriss den ganzen Schedel in seinem Querdurchmesser umkreist. Eine noch grössere Zerstörung bot aber das grosse Gehirn dar. Obgleich bis zum letzten Lebensaugenblicke der Hirnschwamm aus der trepanirten Oeffnung beträchtlich hervorragte, war jetzt von demselben nichts mehr zu sehen, und man gewahrte durch diese eine beträchtliche Höhle. Bei näherer Untersuchung zeigte sich die obere Hälfte der rechten Halbkugel des grossen Gehirns fast bis an das Corpus callosum geschwunden und mit einer markschwammähnlichen Substanz auf etwa drei Linien tief bedeckt, unter welcher aber diese Gehirnhälfte ihr natürliches Ansehen hatte, obgleich weicher von Konsistenz. Die Rindensubstanz fehlte bis zu dem

erwähnten Querdurchschnitt ganz; von der Marksubstanz bedeckte nur eine vier Linien hohe Lage den Ventriculus lateralis dieser Hirnhälfte. Alle Hirnkammern enthielten eine beträchtliche Menge Wassers; die Blutgefässe erschienen im Allgemeinen ausgedehnt und sehr blutreich. Die harte Hirnhaut erschien nur an der Einschnittsstelle entzündet, übrigens aber fast von der ganzen Fläche des rechten Scheitelbeins getrennt, und an mehreren Stellen mit Blut unterlaufen; die weiche Hirnhaut fehlte auf der ganzen Fläche, wo der Substanzverlust stattfand: in der Umgebung des Randes war sie jedoch verdickt, hochroth mit gelblichen Exsudationen und Eiter bedeckt, und man sah deutlich, dass aus ihr Blutgefässe in die markschwammartige Substanz übergingen. In dem Schedelgrunde so wie auch in dem Wirbelkanal waren etwa eine und eine halbe Unze einer blutig-serösen Flüssigkeit mit Eiterflocken ergossen. Nach einer beiläufigen Vergleichung mochte der Verlust an Hirnsubstanz etwa zwei Unzen und drei Drachmen betragen. Anderweitige Abnormitäten, ausser einer bedeutenden Ueberfüllung der Gallenblase mit grünbrauner dünnflüssiger Galle, waren nicht vorhanden.

Der vorstehende Fall, der sich an eine ganze Reihe in den klassischen Werken von Voigtel und Meckel angeführter ähnlicher Fälle anschliesst, erscheint mir in mehrfacher Beziehung wichtig. Wenn man die ungeheure Gewalt erwägt, welche bei dem Sturze des Kranken auf den Schedel eingewirkt hat, um einen solchen Knochenbruch zu veranlassen, so wie auch die nothwendig damit verbundene heftige Hirnerschütterung erwägt, so wird es kaum begreiflich, wie der Verletzte habe leben können, noch mehr aber, wie in der Folge bei der enormen Zerstörung der Hirnmasse die psychischen so wie die physischen Kräfte des Kranken so wenig gestört erscheinen konnten. Merkwürdig ist ferner die bedeutende Turgescenz der entarteten Hirnmasse, welche während dem Leben mit Macht aus der Schedelöffnung hervorquoll, mit dem Tode aber plötzlich so zusammensank, dass dadurch eine Höhle von beinahe fünf Kubikzoll Raum im Schedel entstand. Problematisch erscheint aber der plötzliche Tod, falls man nicht die Ergiessung der blutig-serösen Flüssigkeit in den Schedelgrund und den dadurch bewirkten Druck gegen die lebenswichtigsten Theile, namentlich das verlängerte Hirnmark, als dessen Veranlassung annimmt. Wie wenig übrigens die Kunst gegen die Wucherung des Hirnschwammes zu leisten vermag, bestätigt auch dieser Fall hinreichend.

Dass endlich bei der enormen Verletzung und organischen Störung, wie sie hier stattgefunden, an eine Rettung oder gar Heilung des Kranken nicht zu denken war, leuchtet wohl von selbst ein.

34. Trepanation wegen tiefem Eindrucke nach zwölf Tagen mit Glück unternommen, von Wunsch. (Langenbeck's Neue Bibl. Bd. 3, S. 328.)

J. N., ein gesunder vierjähriger Knabe, fiel, nachdem er seinem Vater auf einer Leiter folgte, herunter, blieb sogleich ohne zu schreien, ohne sich zu bewegen, liegen, und ohne dass der Vater, als er ihn aufhob und bewegte, irgend ein Zeichen des Lebens an ihm bemerkte. Als der Verf. den Knaben sah, fand er ihn in einem soporösen Zustande, mit einer beschwerlichen Respiration, einem langsamen, härtlichen und vollen Pulse, geschlossenen Augen, erweiterten unbeweglichen Pupillen, sprachlos, gegen das Schütteln und Stechen mit einer Nadel unempfindlich und ohne willkührliche Bewegungen; belebende Mittel blieben ohne Erfolg. Bei der Untersuchung fand man an der linken Schläfengegend über der Pars squammosa ossis temp. eine Geschwulst, die von einer Sugillation herrührte. — Es wurden die Schmucker'schen Fomentationen ohne Erfolg angewendet. Herr Dr. Wunsch rieth zur Incision der Geschwulst, um zu sehen, ob das Cranium verletzt und die Trepanation angezeigt sey; allein der Vater war dagegen. Es wurden daher acht Blutegel an die Geschwulst gesetzt und die kalten Fomentationen fortgesetzt; allein der Zustand des Kranken änderte sich nicht. Ueberdem ward noch eine Mixt. salina verordnet. Am folgenden Morgen nach der Verletzung befand sich der Kranke noch in dem nämlichen Zustande; es war zwei Mal Excretio alvi erfolgt und zwei Mal hatte er Urin gelassen. Das Zureden der Herren DDr. Walpers und Hartmann vermochte nicht die Eltern von der Nothwendigkeit der Operation zu überzeugen. Der Knabe blieb nun zwölf Tage in dem empfindungslosen, bewusstlosen und soporösen Zustande, konnte Suppen und ein säuerliches Getränk gut niederschlucken. Am zwölften Tage nach der Verletzung ward nach Einwilligung der Eltern die Trepanation verrichtet. Nachdem die Haare weggenommen worden waren, ward die Geschwulst durchschnitten, und es fand sich eine Fractura stellata mit Niederdrückung eines Theiles der Pars squammosa ossis temporum. Der Bruch hatte die Gestalt eines V, dessen Schenkel sich gegen die Basis der Pars squammosa hin erstreckten; der an der Sutura squammosa begränzte Winkel der V-förmigen Fractur war nieder-

gedrückt, doch hier endete die Fractur noch nicht, sondern es gingen von da noch zwei Fissuren durch das Os bregmatis, die eine gegen den obern Theil der Sutura lamdoidea und die andere gegen den obern Theil der Sutura coronalis. Als das Pericranium an der eingedrückten Stelle entfernt und man vergebens versucht hatte, den niedergedrückten Knochentheil aufzuheben, ward eine Trepankrone drei Linien von dem Winkel des niedergedrückten V-förmigen Knochenstückes aufgesetzt. Nach der Herausnahme des losgebohrten Knochenstückes zeigte sich kein Extravasat; als aber Verf. bemüht war, die Dura mater von dem niedergedrückten Knochentheile zu lösen, so schoss plötzlich schwarzes, nicht coagulirtes Blut hervor, welches mittelst eines Schwammes vollends weggenommen wurde. Das niedergedrückte Knochenstück konnte mit einem Hebel leicht in die Höhe gehoben werden, und blieb auch darauf in der gehörigen Lage; die Wunde ward durch Heftpflaster zusammengezogen. Während der Operation und auch nach Beendigung derselben äusserte der Knabe gar keine Empfindung, und blieb noch lange nachher in dem vorigen Zustande unverändert. Wegen einer zweitägigen Verstopfung ward Mercur. dulc. mit Pulv. Rad. Jalappae gegeben, worauf drei Sedes folgten. Der Operirte war bis zur Mitternacht sehr unruhig gewesen, hatte sich hin und her geworfen und an die Wunde gegriffen, hatte aber weder geächzt noch gesprochen; Morgens war er eingeschlafen; ungefähr um 6 Uhr hatte er die Augen geöffnet und — Vater! gerufen. Als Verf. an's Bett ging, fand er die auffallendste Veränderung: die Augen waren beweglich, die Pupillen natürlich gestaltet, auf die Frage, wie er sich befinde, antwortete er zwar nicht, aber er sah ihn mit einer gewissen Aufmerksamkeit an; die willkührlichen Bewegungen waren zwar noch schwach, kehrten aber doch wieder zurück, und bald darauf verlangte er zu trinken. Abends war der Kranke unruhig und warf sich ängstlich hin und her; der Puls und die Respiration waren beschleunigt, die Wärme vermehrt. Die bisher gebrauchten kalten Fomentationen wurden fortgesetzt, und warme Fussbäder und eine Mixtur aus Nitrum und Sal mirabilis Glauberi verordnet.

Wenn die Zufälle sich nicht bald geändert hätten, dann würde man eine Venäsection verrichtet haben, allein die Zufälle verminderten sich, der Kranke schlief Nachts und befand sich am andern Morgen gut. Der Verband blieb noch liegen, und da der Puls Abends beschleunigt war, so ward ein gelindes antiphlogistisches Verfahren fortgesetzt. Das Fieber blieb aus und der Kranke schlief die ganze Nacht gut.

Am vierten Tage nach der Trepanation ward der Verband gewechselt, die Wunde hatte ein gutes Ansehen, das aufgehobene Knochenstück war in der Lage geblieben, und nach sieben Wochen war die Heilung ohne alle Exfoliation beendigt. Der auf die Oeffnung, welche der Trepan gemacht hatte, gelegte Hautlappen war fest angewachsen; die Oeffnung war schon so sehr mit Knochenmasse ausgefüllt, dass das Pulsiren des Hirns nur noch mit der Spitze des kleinen Finger gefühlt werden konnte.

35. Knochenbruch mit Eindruck trotz der Entfernung der Knochenstücke mit tödtlichem Ausgang. (Rust's Mag., Bd. 50, S. 359.)

Eine Frau hatte sich aus dem zweiten Stock auf die Strasse gestürzt. Bei ihrer Aufnahme, fünf Stunden nach dem Sturz, war sie ohne Bewusstsein und soporös, stiess einige Worte hastig aus, und wurde von Konvulsionen zusammengerüttelt.

Pulsschläge konnte man an den Gliedmassen nicht fühlen, jedoch zählte man 160 Herzschläge in der Minute. Aus dem linken Ohre floss Blut, die Augenlider und die ganze Stirngegend war mit Blut unterlaufen und liess hie und da Knochenbrüche und Eindrücke fühlen.

Man legte durch einen Kreuzschnitt die Mitte des Stirnbeins bloss, entfernte ein Stück des Knochens mit einer Krone von drei Viertel-Zoll Durchmesser, fand die innere Tafel in Splittern und tief eingedrückt und in die Dura mater eingedrungen, und entfernte sie.

Nach fünfzehn Stunden erfolgte der Tod unter dem sich gleichbleibenden Sopor.

Die Section zeigte nicht nur Blutansammlung an mehreren Stellen am Grunde des Schedels, sondern auch Brüche in den Flügeln des Keilbeins, des Felsentheils vom Schläfenbeine und des Sieb- und Stirnbeins.

36. Knochenbruch mit Eindruck beobachtet von Doctor Bruzelius in Lund. (Zeitschrift für Erfahrungsheilkunst, 1. Bd. 2. Hft., 1847.)

N. N. in Schoonen wurde am 31. August 1840 in das Krankenhaus zu Lund aufgenommen, war dreissig Jahre alt, klein von Statur und von keiner starken Leibesbeschaffenheit, hatte während seiner Jugend einen etwas unordentlichen Lebenswandel geführt, war in Folge seiner Geschäfte während der Nächte häufig Erkältungen ausgesetzt gewesen, so wie gezwungen sich vielen sehr ernsten und auf den Organismus nachtheilig wirkenden Kuren zu unterwerfen. Von diesen Beschwerden war er dennoch gänzlich genesen und erfreute

sich in den letzten Jahren einer ganz guten Gesundheit, mit Ausnahme von bisweilen ihn beschwerenden Hämorrhoidalkrämpfen. Auf einer Reise in der Nähe von Lund wurde er von einer ihm auflauernden Person angefallen, und da N. N. eiligst angefahren kam, schleuderte der Missethäter einen Stein an die Stirne. Augenblicklich fiel der Verwundete besinnungslos aus dem Wagen, blieb in diesem Zustande einen Augenblick auf der Strasse liegen, erwachte hierauf ohne noch seiner sich bewusst zu sein, bemerkte jedoch, dass er verwundet war. Er hatte einen bedeutenden Blutverlust gehabt. Um das noch anhaltende Bluten zu stillen, machte er sich selbst kalte Umschläge; das Bluten hörte auch allmälig auf, die Besinnung kehrte inzwischen völlig wieder. Der Kranke fühlte sich bedeutend matt und konnte die Reise nicht fortsetzen. Während der Nacht schlief er unruhig, verspürte etwas Kopfweh und bekam wiederholt Erbrechen, das bis zum Morgen anhielt. In Folge dieses Zustandes wurde mein Assistent, der Dr. Collin, herbeigeholt. Dieser berichtete, Patient habe eine kleine Wunde der äussern Haut an der Stirne links und eine bedeutende Fractur mit Impression des Stirnknochens an genannter Stelle. Derselbe war hiervon um so mehr überzeugt, als er ausser andern diagnostischen Merkmalen mit einer Pincette einen Knochensplitter von der Grösse eines Roggenkorns aus der Wunde herausgeholt hatte. Er nahm überdiess als gewiss an, dass selbst das Gehirn von dem zerbrochenen und eingedrückten Knochen verletzt sey, weil er in der Wunde nicht wenig Gehirnsubstanz gewahrte. Mit Ausnahme der noch anhaltenden Uebelkeit und einiger Mattigkeit fühlte sich Patient weiter nicht krank. Da derselbe zur Stelle nicht gepflegt werden konnte, wurde er, nachdem die Wunde mit einem passenden Verbande versehen worden, in's Krankenhaus geschafft. Hier angelangt, zeigte sich folgender Zustand: Patient hatte ein bleiches Aussehen, einen schwachen, sonst normalen Puls, konnte ungehindert sprechen, war bei völligem Verstande, ging in's Krankenzimmer hinein, und gab völlig Rede und Antwort über die Begebenheit des vorigen Tages. Die Zunge war etwas belegt, doch behauptete der Kranke etwas Appetit zu haben. Der Verband wurde abgenommen. In der Gegend des linken Tuber frontale zeigte sich eine gequetschte, schräge Wunde, einen Zoll lang. In der Wunde war eine der Gehirnsubstanz sehr ähnelnde Masse. Ob es wirklich solche sey, konnte man nicht mit Gewissheit bestimmen, da die Masse an ihrem Aussehen schon verloren hatte. Bei der Untersuchung mit der Sonde

fühlte man deutlich den Knochen in mehrere Stücke gebrochen und niedergedrückt.

Dass ein nicht unbedeutender Raum zwischen genannten Knochenstücken bestand, liess sich daraus schliessen, dass die Sonde mit Leichtigkeit und in ziemlichem Umfange in die Tiefe, an den Knochenecken vorbei dringen konnte. Fractur nebst Depression erkannte man ausserdem ganz handgreiflich schon bei der äussern Untersuchung, da man leicht durch die äussern Bedeckungen theils die scharfen Ecken der Knochensplitter, theils die Ecken des gesunden Knochens um die Fractur herum unterscheiden konnte. Während der Untersuchung klagte der Kranke über keinen besonderen Schmerz. Er hatte durch mehrere Stunden weder eine Neigung zum Erbrechen, noch andere Gehirnzufälle. Die Wunde wurde leicht verbunden, und um einer zu heftigen Entzündung des Gehirns und seiner Häute vorzubeugen, und nebstbei die Aufsaugung eines bereits vorhandenen oder möglicher Weise später dazu kommenden Extravasats zu befördern, wurde ein Calomel-Laxans von acht Gran und darnach Arnica-Aufguss, jede zweite Stunde ein Esslöffel, und kalte Umschläge auf den Kopf, ferner vollkommene Ruhe und antiphlogistische Diät verordnet.

Am 1. und 2. September fiel nichts Bemerkenswerthes vor.

Am 3. wurde der Verband zum ersten Male gewechselt. Die Wunde war rein und frisch anzusehen, doch war die Eiterung unbedeutend. Desshalb wurde Unguent. basilicum (?) auf Charpie gestrichen auf die Wunde gelegt und mit Heftpflaster bedeckt. Am Abend war des Kranken Zustand unverändert.

Den 4., 5., 6., 7. Sept. hatte Patient einen gesunden Schlaf, war bei völligem Verstande, frei von Fieber; Kopf und Wunde unschmerzhaft, Zunge rein, Appetit stark. Eine bis zwei Oeffnungen stellten sich täglich von selbst ein. Der Verband wurde täglich erneuert, die Wunde eiterte unbedeutend. Mit dem Gebrauche der Arnica und der kalten Umschläge wurde fortgefahren.

Am 8. September erwachte Patient Morgens sechs Uhr und war wohl. Eine halbe Stunde darauf schlief er wieder ein, dem Anscheine nach ruhig; allein zwei Stunden später veränderte sich der Schlaf augenscheinlich, er wurde stark soporös, so dass es unmöglich war den Kranken zu erwecken, die Athemzüge waren langsam und schnarchend, der Puls war selten, die Pupillen nicht erweitert, aber gegen Tageslicht unempfindlich. Mit jedem Augenblicke steigerte sich der soporöse Zustand. Unter solchen Umständen war das Leben des Kran-

ken in grosser Gefahr, und es war klar, dass diese Zufälle nur von einer Kompression des Gehirns herrühren konnten, welche eiligst gehoben werden musste. Die äussern Bedeckungen wurden durchgeschnitten, wobei Patient völlig gefühllos war. Die Wunde blutete stark, und doch trat keine Veränderung in den Kompressions-Symptomen ein. Die Wundlappen wurden von dem Stirnknochen abgelöst und auf die Seite geschlagen; nun sah man eine querlaufende Fractur mit Depression an dem linken Theile des Stirnknochens, die sich vom Tuber frontale bis zu den Augenbraunen erstreckte. Der Knochen war in zwei Stücke zerbrochen, deren grösstes sich bis zum linken Schlafbeine erstreckte. Dieser Knochen war zwei Zoll lang und anderthalb Zoll breit, und der andere war triangelförmig gebrochen. — An der Stelle des Bruches waren die Knochen auch gegen die Dura mater und das Gehirn gedrückt, so dass sie einen Winkel bildeten. Diese beiden Knochenstücke waren unter sich so fest eingekeilt, dass ich vergeblich versuchte sie mit der Zange zu entfernen. Ich sah mich also gezwungen zur Trepanation zu schreiten, und einen Theil des unbeschädigten Knochens abzusägen. Zur Anbringung des Trepans wählte ich die Nähe der oberen und rechten Ecke des grösseren Knochenstückes, weil es mir den grössten Widerstand bei der Elevation entgegensetzte. Nachdem die Knochenhaut von der ausersehenen Stelle entfernt war, wurde die Trepankrone auf den gesunden Theil des Stirnknochens angebracht und zwar so, dass die Pyramide ganz nahe an der abgebrochenen Knochenecke ruhte, wodurch die Trepankrone während des Sägens ein wenig über das gebrochene Knochenstück hinaussprang. Die Absicht hierbei war möglichst wenig vom Stirnknochen zu entfernen. Demnächst wollte ich des gebrochenen Knochens innere Lamelle absägen, von deren grösserem Bruche mir der Widerstand zum Lösen des Knochenstückes hauptsächlich herzurühren schien. Nachdem die Aufsägung vollendet war, zeigte es sich, dass meine Vermuthung in Ansehung der grösseren Breite der inneren als der äusseren Knochenlamelle gegründet war, und dass der Widerstand zur Entfernung der Knochenstücke hierauf beruhte, war aus der Leichtigkeit, dieselben ohne die geringste Anstrengung oder Gewalt jetzt entfernen zu können, ersichtlich. Es war durchaus unmöglich, mittelst Elevation die gebrochenen Theile des Knochens beizubehalten, weil sie nach vollendeter Trepanation völlig gelöst waren.

Von jedem Ende der gebrochenen Stelle bemerkte man im Stirnknochen deutlich eine Fissur, welche sich niederwärts

auf dem Boden des Craniums erstreckte, ohne dass man bestimmen konnte, wo sie endete. Nachdem die beiden gebrochenen Knochenstücke entfernt waren, sah man deutlich, dass die Fractur mit solcher Heftigkeit geschehen war, dass nicht bloss die Dura mater auf einen Umfang von beinahe zwei Zoll gerissen worden, sondern dass auch eine eben so grosse und tiefgehende Wunde sich am vordern linken Gehirnlappen vorfand. Weder Blut noch Exsudat konnte man entdecken.

Unter Vollziehung der ganzen Operation lag der Kranke völlig soporös. Aber nachdem die beiden gebrochenen Knochenstücke entfernt waren, und die Kompression wenigstens theilweise gehoben war, begann der Athem freier zu werden, Patient schlug die Augen auf, sah erstaunt umher, konnte aber noch kein Wort hervorbringen und schlief wieder ein.

Ich fuhr mit dem Finger über die Hirnhäute um etwaige Knochensplitter zu entfernen, und stiess auf einen gerade aus dem Gehirn emporstehenden feinen Knochensplitter. Ich erfasste ihn mit der Pincette und zog ein Knochenstück von zwei Zoll Länge und einem Zoll Breite heraus. Jetzt zeigte sich ein bedeutendes Bluten aus der Gehirnwunde, welches jedoch bald aufhörte. Nach einigen Augenblicken erwachte der Kranke, richtete sich von selbst im Bette in die Höhe, und begann zusammenhängend zu sprechen, ohne aber die geringste Ahnung zu haben von dem was während der Betäubung mit ihm vorgegangen. Ich suchte hierauf, ob noch andere Knochensplitter in der Wunde seyen, fand aber keine mehr, und der Kranke bezeugte auch bei der Untersuchung keinen Schmerz. Der soporöse Zustand hatte aufgehört, Patient fühlte sich mit Ausnahme geringer Schmerzen in der Wunde wohl. Nun legte ich einen feinen gefensterten, mit weissem Cerat bestrichenen leinenen Lappen, der sich über die Ecken der Wunde heraus erstreckte, zwischen die Wundflächen und die Dura mater, bedeckte die Wunde mit Heftpflaster, und wandte später kalte Umschläge über den ganzen Kopf an. Da unter diesen Umständen sowohl Entzündung des Gehirns als seiner Häute zu befürchten war, wurde ein Gran Calomel jede vierte Stunde, und darneben ein Arnica-Aufguss jede zweite Stunde gereicht. Am Abend fand ich den Patienten vollkommen verständig, ohne Fieber, und ohne localen Schmerz.

Am 12. September hatte sich die Gehirnwunde grösstentheils geschlossen und man konnte die gleichzeitige Bewegung des Gehirns mit den Pulsschlägen unterscheiden.

Mit den kalten Umschlägen und dem Infus. Arnicae wurde

fortgefahren. Bis zum 23. September wurde die Wunde täglich verbunden. Ohne erdenkliche Veranlassung fühlte der Patient während der Nacht überall Hitze im Körper, schlief unruhig, durstete mehr als gewöhnlich, und fühlte den Kopf eingenommen. Am Morgen zeigte sich die Zunge belegt, Puls febril, Urin dunkelroth. Die Wunde hatte ein unangenehmes Aeussere, Granulation weniger roth und üppig, Eiterung geringer, die Gränzen der Wunde schlaff.

Es wurde verordnet ein Klystier, Senfteige auf die Waden und Emulsio salina statt des Infus. Arnicae.

In der folgenden Nacht war der Schlaf ruhiger, die Fieberhitze dauerte aber fort. Am Morgen war alles unverändert, bis auf die Wunde, die nicht so schlaff war und mehr eiterte. Mit der Emuls. salina ward fortgefahren.

Am 25. September Puls normal. Die Wunde hatte ihr voriges Aeusseres mit reichlicher und gutartiger Eiterung wieder erhalten. Emuls. salina wurde mit Infus. Arnicae jede zweite Stunde abwechselnd eingenommen.

Am 17. October. Die Besserung ging ununterbrochen ihren Gang. Beim Wechseln des Verbandes wurde eine dünne Knochenscheibe, nebst einem halben Knochenring, den Theil des Stirnknochens wo die Trepankronen angebracht worden, ausmachend, gelöst. Diese Knochenscheibe war während der letzten Tage lose befunden worden, und konnte ohne Mühe entfernt werden. Die Wunde war mit frischen gesunden Granulationen gefüllt, und die Wundlappen begannen festzuwachsen.

Den 10. December war die Wunde völlig geheilt. Am 20. December ward Patient als vollkommen gesund entlassen. Er verspürt nicht die geringste Unannehmlichkeit und befindet sich physisch und psychisch vollkommen wohl. Einige Wochen nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause war auch die gleichzeitige Bewegung des Gehirns mit den Pulsschlägen nicht mehr an der verletzten Stelle bemerkbar.

37. Adamson erzählt (Froriep's Not., Bd. 19, S. 156 aus der Lanzet July 1841), dass er an einem fünf und vierzigjährigen Mann einen Knochenbruch mit Eindruck ohne ärztliche Hülfe geheilt gesehen habe, der am linken Seitenwandbein so tief war, dass man fast die Faust hineinlegen konnte. Ein Baumast war ihm auf den Kopf gefallen und hatte ihn bewusstlos zu Boden geschlagen.

38. In Richter's Bibl., Bd. V., S. 465, ist von Maurel erzählt, dass ein Eindruck am Stirnbein und Seitenwandbein, vier Querfinger lang, einen Zoll breit und sechs bis acht Li-

nien tief, den Kranken besinnungslos machte; dessenungeachtet erholte er sich ohne Erhebung des Knochens.

39. In Richter's Bibl., Bd. X, S. 209, sind von Leidig und Acrell Beispiele angeführt, dass bei Erwachsenen die eingedrückten Knochenstücke unter Geräusch sich von selbst erhoben haben.

40. In Schmidt's Jahrb. Bd. 16, S. 53, liest man in der Geschichte einer Kopfverletzung bei einem achtjährigen Knaben von Gunther beschrieben: die Bemühungen des Verf., das eingedrückte Knochenstück zu erheben, waren fruchtlos; er legte desshalb noch acht Blutegel an den Processus mast., liess kalte Umschläge machen, ein Vesicans in den Nacken setzen und Sinapismen auf die Waden legen; innerlich wurde Magnesia sulfur. mit Extr. Hyosciami gegeben. Nach einer und einer halben Stunde hatte sich das Knochenstück von selbst vollständig erhoben, aus dem Bruche lief dunkles Blut und das Schnarchen liess nach.

41. Knochenbruch mit Eindruck von selbst erhoben. (Oest. Wochenschrift 1843, Nr. 1, S. 13.)

Durch einen Fall von einem Karren hatte eine sechs und fünfzigjährige Bäuerin sich die Kopfhaut verletzt; dicht daneben war ein beinahe einen halben Zoll tiefer Eindruck des Schedels bei unverletzter Kopfbedeckung durch die Untersuchung ermittelt. Die Symptome von dem Drucke auf das Gehirn waren bedeutend, es trat sogar Lähmung des rechten Schenkels ein. Die vorgeschlagene Trepanation wurde hartnäckig abgelehnt. Kalte Umschläge und innerlich grosse Gaben Tart. stib. wurden durch dreizehn Tage fortgesetzt, während welcher Zeit alle Zufälle sich langsam verloren, die Lähmung aufhörte und selbst der Eindruck nicht mehr zu fühlen war. Die Frau ist jetzt wieder ganz wohl.

42. Knochenbruch ohne Eindruck, ohne Trepanation geheilt, von Seiler. (Langenbeck's Neue Bibl., Bd. 5, S. 36.)

F. K., fünf und sechzig Jahre alt, fiel den 15. April Abends von einen hochbeladenen Ackerwagen auf das Steinpflaster. Er wurde bewusstlos in ein nahes Haus getragen, wo ich denselben nach einer Viertelstunde blutend, aber nicht mehr bewusstlos fand; er wusste sich aber des ganzen Hergangs nicht zu erinnern, war befremdet sich in einem andern Hause zu befinden, verlangte nach seinem Hut, wollte nach Hause, und klagte nur über einen dumpfen Schmerz in der Gegend der Verletzung. Der Puls war nicht besonders abweichend vom gesunden Zustande. Der Verletzte wurde unterrichtet von dem ganzen Hergange, überzeugte sich

durch das Gefühl von der grossen Verwundung, und unterwarf sich ruhig der genauern Untersuchung und Behandlung. Am abgewaschenen Kopf fanden sich die weichen Kopfbedeckungen von der Mitte des Stirnbeins von der Verbindung der beiden Stirnmuskeln längs der Sutura frontalis über das Os frontis, über das rechte Scheitelbein, längs der Sutura sagittalis bis zu dem Foramen parietale derselben Seite, wie durch einen Schnitt getrennt; die der rechten Seite waren wie eine Haube über das rechte Scheitelbein bis zur Linea semicircularis zurückgeschoben. Der hierdurch entblösste Schedel lag in der Form eines halben Mondes deutlich vor Augen, wodurch die Verletzung des Schedels sicht- und fühlbar wurde.

Ich fand einige Fissuren im Scheitelbein, die bis zur Sutura sagittalis gingen, die eine vorne, die andere hinten, bei einem Druck auf das Mittelstück war dieses beweglich, doch lag es in der natürlichen Stelle und war nicht untergeschoben. Die Fissuren wurden bis zur Pfeilnaht deutlich bemerkt und gefühlt; ob sie über diese noch weiter fortliefen, ist zu bezweifeln, weil das Zwischenstück hier seinen beweglichen Punkt hatte.

Als ich nun eine genaue Kenntniss dieser Verletzung hatte, so schob ich die weichen Kopfbedeckungen wieder über den entblössten Schedel, und fand an der bemerkten Stelle über dem Gehörgange eine andere Zerreissung der weichen Kopfbedeckungen von der Grösse eines Zolls, wodurch man die Fissuren nach der Schläfenseite hin verfolgen konnte, so dass ich glaube, dass diese bis zur Sutura squammosa reichten.

Bei der bedeutenden Schedelverletzung dachte man gleich an die Trepanation, jedoch wurde diese aus folgenden Gründen nicht angewendet:

1. Die Verletzung lag deutlich vor Augen und die Operation konnte jede Stunde gemacht werden, wenn nothwendigere Anzeigen eintraten.

2. Der Kranke hatte völliges Bewusstsein und keine Lähmung irgend eines Theiles, die Sprache war ganz deutlich, Krampfzufälle waren keine vorhanden.

3. Die Schmerzen waren unbedeutend.

4. Die zerbrochenen Theile des rechten Scheitelbeines lagen zwar beweglich, doch in gehöriger Ordnung, so dass man glauben konnte, dass die darunter liegenden Contenta der Schedelhöhle nicht irritirt wurden und ein Ausfluss möglich sey.

5. Nur einige Mal war Erbrechen als Beweis von Gehirnaffection vorhanden.

6. Die bedeutende Verletzung liess eine starke Gehirnentzündung erwarten.

In dieser Berücksichtigung wurde folgender Verband angelegt und folgende Behandlung angeordnet: Nachdem die Haare der Umgegend der weichen Kopfbedeckungen rasirt waren und alles Fremdartige aus der Wunde entfernt war, wurden die Wundlefzen durch Heftpflaster zusammengezogen, die Schmucker'schen Umschläge und eine hohe Rückenlage, jedoch etwas nach der rechten Seite, um den Abfluss aus der Wunde zu befördern, angeordnet.

Obgleich schon eine bedeutende, jedoch nicht zu bestimmende Quantität Blutes aus der starken Wunde geflossen war, so wurde doch noch ein halbes Pfund aus dem rechten Arme genommen. — Der Leib wurde durch ein Klystier geöffnet, und neben einer streng antiphlogistischen Diät Nitrum und Tart. tartaris in einem Decocto hordei verordnet.

Am Abende des dritten Tages schien dennoch ein bedeutender Entzündungszustand eintreten zu wollen, indem der Kranke phantasirte, und auch über stärkere Schmerzen klagte; er hatte viel Durst, starke Hitze und einen sehr geschwinden härtlichen Puls, schlief indess in der Nacht gut, und befand sich am andern Morgen bedeutend besser. Die weichen Kopfbedeckungen, welche in den ersten Tagen stark und hart angeschwollen waren, wurden dünner und weicher, und fingen an zu eitern.

Acht Tage hiedurch wurden die kalten Umschläge fortgesetzt, wobei die Eiterung anfing sehr profus und stinkend zu werden. Von dieser Zeit an unterblieben die kalten, und aromatische Umschläge aus einem starken Inf. Spec. arom. wurden angewendet, wobei durch eine Bandage ein gelinder Druck angebracht wurde. Dieser Druck wurde aber jetzt nicht ertragen und konnte erst acht Tage später angewendet werden. Ruhige Lage, zum Theil auf der rechten Seite, beförderte den starken Abfluss des Eiters durch die kleinere Oeffnung der weichen Kopfbedeckungen. Bei jedem Verbande wurde mittelst eines feuchten Schwammes ein gelinder Druck auf die weichen Bedeckungen angebracht, wodurch der Eiter entfernt wurde. Seit dem achten Tage wurden Chinadecoct, Mittags Fleischbrühe, und Abends einige weiche Eier gereicht.

Der Stuhlgang musste öfters durch Lavements befördert werden.

In der fünften Woche hatten sich durch Exfoliation kleine flache, linsengrosse Stücke gelöst und wurden auf der Wunde gefunden. Die beiden offenen Wunden, welche den Knochen

bloss sehen liessen, wurden mit Charpie bedeckt und darüber warme feuchte Umschläge angewandt.

Der übrige Theil der Wunden wurde mit Heftpflaster zusammengehalten und ist auch geheilt, obgleich noch drei Wochen lang Eiter abfloss.

43. Knochenbruch mit Eindruck am zehnten Tage durch Trepanation geheilt. (Rust's Mag. Bd. 7, S. 22.)

Der Musquetier F., drei und zwanzig Jahre alt und starker Konstitution, erhielt im September 1816 im Streite mit andern Soldaten einen Steinwurf auf die Mitte des Stirnbeins, welcher ihn besinnungslos zu Boden warf. Er erholte sich zwar bald wieder, allein eine unbedeutende Wunde der äussern Bedeckung veranlasste ihn am folgenden Tage, einen Arzt um etwas Pflaster zu bitten, und da er einen zweistündigen Weg dahin gemacht hatte, ohne sich übel zu befinden, so erhielt er dieses, ohne weiter untersucht zu werden. Nach einigen Tagen wiederholte er diesen Besuch, ohne etwas zu klagen, und befand sich überhaupt so wohl, dass er täglich bis zum zehnten Tage sich im Felde mit Abmähen der Feldfrüchte beschäftigte. An diesem Tage meldete er sich abermals in der Garnison bei dem Kompagnie-Chirurgus, und hatte auch dieses Mal den Weg ohne Uebelbefinden zurückgelegt; allein bei demselben angelangt, klagte er über heftigen Schwindel, und kaum dass dieser ihn zu dem Regiments-Chirurgus Dr. Lins brachte, so trat völlige Lähmung der rechten Seite und des Sprachorganes ein, worauf er sogleich in das Garnisons-Lazareth gebracht wurde. Der umsichtige Regimentsarzt machte sogleich eine hinreichend grosse Blosslegung des Schedels an der verletzten Stelle, und fand einen Knochenbruch mit Eindruck verbunden von der Grösse eines Achtgroschenstückes; da nun die Lähmungszufälle mit jedem Augenblicke zunahmen, so beschloss er die Trepanation vorzunehmen, um das niedergedrückte Stück auszubohren, und ersuchte meinen würdigen Collegen, den Professor der Anatomie Dr. Bürger, und mich, der Operation beizuwohnen.

Bei genauer Untersuchung fanden wir den Eindruck des gebrochenen Knochenstückes am Stirnbeine links. Es wurden zwei grosse Kronen aufgesetzt, deren halbe Segmente den grössten Theil des Bruchstückes wegnahmen, wobei sich ergab, dass die Glastafel des Schedels losgesprungen war, und in dem Umfange des Bruchstückes das Gehirn desto mehr drückte. Extravasat war nur sehr wenig vorhanden. Es blieb nun noch eine Krone anzusetzen übrig, um den Rest des

Bruchstückes wegzunehmen; allein da diese gerade auf den Sinus longitudinalis zu stehen kam, und die Lähmungszufälle bereits etwas nachgelassen hatten, so wurde es vor der Hand unterlassen, ein leichter Verband angelegt und der Kranke zur Ruhe gebracht; zugleich aber innerlich und äusserlich die nöthigen Mittel angewendet.

Am folgenden Morgen waren die Lähmungszufälle wieder verstärkt, und darum wurde nach genauer Erwägung aller Umstände beschlossen, eine dritte Krone anzusetzen, um den Rest des Bruchstückes zu umbohren. Sobald die Krone den Knochen durchgesägt hatte, strömte das Venenblut mit grosser Gewalt aus dem Blutleiter, so dass jetzt sehr geeilt werden musste, um das umbohrte Knochenstück zu entfernen, worauf sogleich ein grosses Stück feiner Meerschwamm aufgelegt und mittelst einer Kompresse und der Kopfbandage unter sanftem Druck befestigt wurde; die Blutung stand jetzt bald still.

Am dritten Tage wurde so viel von dem Schwamme entfernt, als nöthig war, um die zwischen den Kronenöffnungen stehende Brücke wegzunehmen, wobei noch ein bedeutendes Stück losgesprungener Glastafel unter dem Schedel hervor gezogen wurde; die Lähmungszufälle liessen augenblicklich nach. Der übrige Verlauf der Heilung war wie gewöhnlich, und nach sechs Wochen wurde der Verwundete geheilt entlassen.

44. Toulmouche erzählt im Allgem. Repert. v. Neumeister, Jahrg. 17, April, S. 182:

Ein fünf und zwanzig Monate altes Kind fiel von dem Arme seiner Wärterin mit dem Kopfe auf das Pflaster; es verlor das Bewusstsein nicht und hörte bald auf zu weinen.

Nach einer halben Stunde traten Konvulsionen, Schielen und Erbrechen ein. Am obern und hintern Theile des linken Seitenwandbeins befand sich ein nach allen Richtungen zwei Zoll grosser Bruch, und ein Eindruck war ein Drittelzoll tief. Es wurden fünf Blutegel hinter jedes Ohr gesetzt und die Blutung so lange unterhalten, bis die Lippen blass wurden. Nach eilf Stunden waren alle krankhaften Erscheinungen verschwunden, und das Kind befindet sich jetzt in seinem dreizehnten Jahre recht wohl. Der Eindruck des linken Seitenwandbeins ist noch immer vorhanden und hat auch weiter keine Folgen gehabt; ein ziemlich starker Druck verursacht keine Schmerzen. Ohne Zweifel war das zarte Gehirn zusammengedrückt, aber es gewöhnte sich leicht an den Druck, obgleich er plötzlich und nicht nach und nach entstanden war.

45. Freie Erhebung der eingedrückten Knochenstücke

am fünften Tage nach der Verletzung, beobachtet von Hacker. (Schmidt's Jahrb., Bd. 20, S. 218.)

Ein achtzehnjähriges Mädchen war von einer Scheune herabgefallen. Man fand sie ohne Lebenszeichen. Wo die Sutura coronalis mit der sagittalis zusammenstösst, entdeckte man eine tiefe, thalergrosse Impression. Der gerufene Arzt hatte sogleich eine Ader eröffnen gelassen, und erklärt, dass in diesem höchst bedenklichen Falle sogleich trepanirt werden müsse. Diess liess man indess durchaus nicht geschehen, wesshalb sich der Arzt nebst dem gleichgesinnten Chirurgen entfernten, und Verf. gerufen wurde. Er fand Pat. noch immer bewusstlos. Der ganze Kopf war geschwollen, besonders waren die Augenlider, welche nicht geöffnet werden konnten, dunkelschwarz gefärbt, und mit Blut unterlaufen. Aus den Nasenlöchern tröpfelte bisweilen dunkles Blut, die Zähne waren fest zusammengebissen. Das Mädchen hatte sich mehrmals übergeben. Auch Verf. versuchte die eingedrückte Stelle mit dem Zugbohrer (Tirefond) herausheben zu lassen, allein vergebens. Er verhehlte die grosse Gefahr nicht, behandelte jedoch Patientin ärztlich fort, indem dergleichen Eindrücke doch auch ohne Trepanation von der Natur allein gehoben werden. Das Verfahren war leicht antiphlogistisch.

Den zweiten Tag fing das Mädchen an zu stöhnen, der Zustand besserte sich schnell und am fünften Tage hatte sich der Eindruck in der Hirnschale gehoben, und bildete mit der Erhabenheit der übrigen Schedelfläche fast eine gleiche Rundung. Den sechsten Tag begann Patientin auch wieder zu sprechen, den zehnten war der Eindruck vollkommen ausgeglichen und nun war das Verheilen der äussern Wunde nicht länger gehindert. Patientin genas vollkommen und das Befinden derselben blieb auch später immer das beste.

46. Eindruck des Scheitelbeins von selbst erhoben und ohne Trepanation geheilt, von Dr. Nockher in Siegburg. (Allg. Repert. Bd., 14, S. 136.)

Ein dreizehnjähriger Knabe war fünfzehn Fuss mit dem Kopfe voran auf's Pflaster herab gefallen und ganz besinnungslos nach Hause geschafft worden. Erst am andern Tage rief man den Verf. herbei, welcher Folgendes fand: Der Knabe hatte sich mehrmals erbrochen und lag in einem tiefen Sopor, aus dem er nicht zu erwecken war; das Gesicht war roth, der Puls voll und selten. Die Mitte des Scheitelbeins fand sich unter der geschwollenen, aber unverletzten Haut so breit wie ein Zehngroschenstück und vier bis fünf Linien tief einge-

drückt, und wie sich nach gemachtem Kreuzschnitte zeigte, ausserdem noch in vier bis fünf Stücke gebrochen.

Obschon bei dem Kreuzschnitte viel Blut ausgeflossen war, so verordnete Verf. doch noch einen Aderlass von 12 Unzen und 12 Blutegel auf den Kopf; ausserdem wurden kalte Umschläge gemacht und innerlich Nitrum c. sale Glaub. gereicht. Als Verf. den Knaben am folgenden Tage wieder sah, war zu seinem grossen Erstaunen die Impression wieder völlig ausgeglichen und der Kranke selbst ganz bei Besinnung. Bei einem fortgesetzten antiphlogistischen Verfahren ereignete sich auch in der Folge nichts Beunruhigendes, ja acht Tage später war Patient bereits nicht mehr im Bette zu halten. Die Schnittwunde heilte in vierzehn Tagen (der Knochenbruch jedoch nicht), und der Knabe ist bis jetzt (vierthalb Monate nach der Verletzung) gesund geblieben.

47. In Schmidt's Jahrb., Bd. 21, S. 239, liest man: Miescher nahm das Periostium und selbst die äussere Tafel der Schedelknochen bei Kaninchen hinweg, vereinigte die Weichtheile über der verletzten Stelle, und es trat weder Eiterung noch Necrose, sondern Heilung per primam intentionem ein. (Siehe auch die Gesch. 37 u. 38, S. 179, meiner Wunden und Quetschungen.)

48. Ibidem Bd. 34, S. 318, ist erzählt, dass drei Knochensplitter von drei Viertelzoll Länge und anderthalb Linien Dicke vier Jahre ohne Nachtheil auf dem Gehirn lagen und nur mit dem einen Ende angewachsen waren. Der Kranke starb am Nervenfieber vier Jahre nach der Verletzung.

49. Monomanie von Depression des Schedels bedingt; Heilung durch die Trepanation von Robertson. (Oest. Wochenschr., 1847, S. 1593.)

Ein Matrose, drei und zwanzig Jahre alt, fiel vor zehn Jahren von dem Mastbaume eines Schiffes, worauf eine acute Manie eintrat. In sechs Wochen gelangte er wieder zum Gebrauche seiner Geisteskräfte, war jedoch so unbändig und heftig in seinem Charakter, dass er in das Irrenhaus gebracht wurde. Er klagte über häufige Schmerzen in jenem Theile des Kopfes, auf welchen er gefallen war, und schrieb diese den von seiner Mutter erhaltenen Schlägen zu. Seine Verstandeskräfte waren ungestört, doch war er mürrisch, schweigsam, insolent, hasste seine Verwandten, und war heftigen Anfällen von Leidenschaft unterworfen. Bei der Untersuchung des Kopfes entdeckte Verf. eine sehr deutliche Depression am hintern obern Rande des rechten Scheitelbeins, wo Pat. auch über die Schmerzen klagte. Die Trepanation wurde an dieser Stelle vorgenommen.

Patient ertrug sie gut, und die Wunde heilte ohne üble Symptome. Die entfernte Knochenparthie war an beiden Flächen gesund, und adhärirte sehr fest an die harte Hirnhaut; ihre Form war sehr verändert; sie schien mehr ausgezackt als gebrochen. Nach einem Verlaufe von vier Wochen war das Befinden des Kranken wesentlich gebessert, er hatte keine leidenschaftlichen Anfälle mehr, antwortete ordentlich, und war dankbar für die Behandlung.

Seit der Operation war er frei von Schmerz und konnte zu Arbeiten verwendet werden. (The Lanzet 1847, Vol. II, Nummer 7.)

S. 1631 ist ein Fall von Seelenstörung in Folge von Depression des Knochens angeführt, wogegen jedoch die Trepanation nicht unternommen wurde.

50. Knochenrisse und Schedelbruch mit Eindruck nach Selbsterhebung der Knochenstücke geheilt, von Witteke. (Neumeister's Repert. Jahrg. 15, Mai, S. 102.)

Ein neunjähriger Knabe wurde am 8. Juni 1837 durch das Umfallen einer Wand dermassen am Kopfe verletzt, dass die Weichgebilde auf dem rechten Scheitelbeine von hinten nach vorne getrennt, der Knochen durchbrochen, der obere Rand des Bruches unter den untern geschoben, und ober und unterhalb desselben die Knochen in der Grösse eines Silbergroschens deprimirt waren. Dabei scheintodtähnlicher Zustand, bleiches, verfallenes Gesicht, dilatirte, unempfindliche Pupillen, seufzerartiges Ausstossen der Luft, sehr unregelmässiger, schwacher Herzschlag, undeutlicher Puls, Kälte der Hände und des ganzen Körpers; heftiges Erbrechen, automatisches Greifen nach dem Kopfe, Verzerren der Gesichtsmuskeln und Zucken der Extremitäten. — Die Untersuchung der Wunde zeigte den Bruch durch die Pars squammosa oss. temp. und den grossen Flügel des Keilbeins verlaufend, und in der Naht zwischen dem Scheitel und Schläfenbeine über zwei Linien von einander stehend. Aus dieser Oeffnung quoll flüssiges Blut hervor. Ausserdem waren noch mehrere Holzsplitter vorhanden, die in die Knochensubstanz getrieben waren. — Verf. verordnete Schmucker'sche Fomentationen, Calomel, Blutegel, worauf unter Eintritt mehrerer Stuhlgänge das Erbrechen nachliess und das Bewusstsein wiederkehrte. Nach fünf Tagen hatten sich die Eindrücke ober- und unterhalb des Bruches ganz geebnet, und war auch der obere Bruchrand unter dem untern hervorgetreten, so dass sich nur noch ein einfacher Bruch darstellte, aus dem fortwährend eine blutige Feuchtigkeit her-

vorquoll. Der weitere Verlauf zeigte nichts Besonderes, ausgenommen, dass am 1. Juli, als Patient seinen starken Appetit mit Klössen gestillt hatte und in der kühlen Abendluft umher gegangen war, von neuem Betäubung, Schlafsucht, Aufschreien, Greifen nach dem Kopfe und den Genitalien (welches schon früher stattgehabt hatte), Stirn- und Leibschmerzen u. s. w. eintraten, welche Zufälle erst durch Blutegel, Calomel, Emuls. cannab. wieder beseitigt wurden, worauf nun der Knabe als vollkommen geheilt entlassen wurde.

51. Knochenbruch ohne Eindruck, ohne Blutergiessung und ohne Besinnungslosigkeit, mit dem Ausgang in Eiterung, Abstossung von Knochenstücken und Genesung, von Dr. Alexander King. (Froriep's N. Notizen, Bd. 40, S. 239.)

James Bennet, vier und dreissig Jahre alt, Kutscher, stürzte am 12. November 1844 von dem Kutschersitze eines Wagens (Omnibus) auf den Boden, stand aber wieder auf, führte seine Pferde in den Stall und ging dann nach seinem anderthalb englische Meilen entfernten Hause. Als Verf. ihn bald nach seiner Ankunft daselbst sah, war das Bewusstsein ungestört, und der Puls 80 und ziemlich kräftig. An der linken Seite des Kopfes, ungefähr einen Zoll oberhalb des Ohrs, befand sich eine zwei Zoll lange, mit Sand verunreinigte Wunde, und der Knochen war auf einen halben Zoll blossgelegt und gebrochen. Unter der linken Augenbraune war eine kleine Fleischwunde, und der ganze Kopf etwas geschwollen und empfindlich. Der Kranke klagte über Schmerz und gestörte Beweglichkeit des rechten Schultergelenkes. Als die Wunden gereinigt worden waren, erkannte man eine Fractur, welche das linke Scheitelbein von vorn nach hinten durchzog und deren Ränder ein Achtel-Zoll weit auseinander standen, so dass ein Theil der harten Hirnhaut sichtbar war. — Cataplasmen; Magnes. sulphur. und Tart. stibiat. in refracta dosi.

Am 16. hatten die Wunden ein gesundes Aussehen, aber die Bruchränder waren noch weiter auseinander getreten als früher, und man sah zwei Aeste der Art. meningea media sich auf der Dura mater verzweigen und stark pulsiren. Am 17. traten Delirien ein, und aus dem grösseren Aste der Arterie fand eine starke Hämorrhagie statt, welche jedoch durch einen Druckverband bald gestillt wurde. In den folgenden Tagen fluctuirten mehrere Stellen, welche künstlich geöffnet, blutigen Eiter entleerten. Da die arterielle Blutung sich am 24. noch ein Mal wiederholte, so wurde das Gefäss unterbunden. Der Kranke blieb die letzten Tage des Novem-

bers hindurch delirirend, wurde aber dann wieder ruhiger und im Allgemeinen besser.

Bei der am 15. December angestellten Untersuchung fanden sich die Bedeckungen von der ursprünglichen Wunde bis zur rechten Schläfe durchweg unterminirt, der Knochen des Periosts beraubt, und die Ränder der Kranznaht weit auseinander stehend; die Eiterung war sehr profus, und bis zum 15. Februar wurden zwei Mal sehr grosse nekrotische Knochenstücke vom Scheitel- und Stirnbein entfernt. Die Oeffnung an der linken Seite des Schedels, wo diese beiden Knochenstücke entfernt worden waren, war volle fünf Zoll lang und zwei Zoll breit, und man konnte durch dieselbe die Bewegungen des Gehirns deutlich beobachten. Seitdem wurden noch mehrmals grössere und kleinere Knochenstücke entfernt; die Wunden füllten sich nun aus, das Allgemeinbefinden besserte sich gleichfalls und im Juni 1845 wurde der Kranke völlig geheilt entlassen. (Monthly Journ. Febr. 1846.)

52. Trepanation mit glücklichem Erfolge, mitgetheilt von Dr. Bertuch, practischem Arzte in Pasewalk. (Neumeister's Journal 1845, S. 143.)

Eine sechs und vierzigjährige, untersetzte und cholerische Frau erlitt am 2. Mai 1844 bei einer Schlägerei eine Verletzung des Schedels ziemlich auf der Mitte des linken Seitenwandbeins, welche sich bei der ersten Untersuchung als eine anderthalb Zoll lange gequetschte, bis auf das Cranium dringende Wunde auswies, und mit kalten Umschlägen behandelt wurde, da keine Symptome von schlimmer Bedeutung vorhanden waren. Als Verfasser die Pat. am andern Tage sah, fanden sich alle Erscheinungen des Gehirndruckes vor, als: Bewusstlosigkeit, Sopor, tiefe, schnarchende Respiration, starre, unempfindliche Pupillen, langsamer Puls, Lähmung der rechten Seite, unwillkürlicher Urinabgang u. s. w. und zugleich zeigte auch die nochmals vorgenommene Untersuchung eine Fissur im Schedel. Unter diesen Umständen schritt nun Verf. nach vorher angestelltem Aderlass zur Trepanation, wobei sich ein ziemlich festes, auf der Dura mater aufsitzendes Blutgerinnsel vorfand, dessen Menge beiläufig drei bis vier Loth betrug. Wie die Dura mater, welche man über einen halben Zoll tief herabgedrückt, und in einem Durchmesser von drei Zoll vom Cranium losgetrennt fand, selbst beschaffen war, liess sich nicht genau ermitteln. Der unmittelbare Eindruck der Operation auf Pat. war im Allgemeinen nicht auffallend, und die Erhebung des Gehirns erfolgte, trotzdem, dass der Druck

von demselben beseitigt worden, nur äusserst langsam, ja erst nach acht bis neun Wochen wurde der Raum zwischen Cranium und Dura mater theils durch Granulation, die von der harten Hirnhaut ausging, theils durch Expansion des Gehirns ausgefüllt. Anlangend die Erscheinungen des Gehirndruckes, so zeigte sich erst am vierten Tage Früh ein Nachlass des Sopor und Rückkehr des Wahrnehmungsvermögens. Die Sprache war schwach, das rechte Auge geöffnet, die Pupille desselben beweglich; das linke obere Augenlid erschien gelähmt; die Pupille etwas eckig verzogen und gegen das Licht unempfindlich; die Lähmung der rechten Extremitäten war deutlich ausgesprochen. Der Puls ohne besondere Härte, 80; die Beschaffenheit der Wunde bot nichts Besonderes dar. Am Abende merkliche Reaction, wesshalb abermals ein Aderlass und ausserdem Calomel verordnet wurde.

Am fünften fand Verf. trotz der unruhigen Nacht das Bewusstsein um Vieles klarer, die Sprache deutlicher und die Lähmung geringer, auch war wieder einiges Sehvermögen auf dem linken Auge eingetreten.

Am sechsten fortschreitende Besserung. Das im Schedel zurückgebliebene Blutgerinnsel fing an sich in blutige Jauche zu verwandeln, welche theils von selbst abfloss, theils beim Verbande entfernt wurde.

Am siebenten begann ordentliche Eiterung und die Dura mater zeigte wieder eine graue Farbe.

Am achten fand Verfasser die Kranke in Folge einer Gemüthsaffektion niedergeschlagen, verstimmt und fiebernd, und die Wunde von lividem Aussehen. Zugleich kam aus dem Munde ein schwacher Mercurialgeruch. Infus. Calami c. Extr. Absynth., Verband der Wunde mit Ung. Elemi brachten baldige Besserung, die auch nicht wieder unterbrochen wurde.

Den 14. Juli löste sich der necrotisirte, scharfe Rand der Trepanöffnung ab und am 20. Juli war alles vernarbt und geheilt, und die Frau vollkommen wieder wohl. (Casper's Wochenschr. Nr. 12, 1845.)

53. In den öster. Jahrb., Bd. 25, S. 461 ist erzählt, dass ein Mann nach einem Fall auf das Strassenpflaster besinnungslos ward, wieder zu sich kam und so ziemlich erholt, fiel er nach fünf und zwanzig Tagen plötzlich todt zu Boden nieder. Man fand einen Riss vom Hinterhauptshöcher bis zum grossen Loch dieses Knochens und zwei Unzen dünnflüssigen Blutes im Grunde des Schedels ergossen.

54. In der Salzb. Zeitg. 1802 I, S. 13, ist von Schwarz

angeführt: Ein Mann von dreissig Jahren bekam einen Schlag mit einem Stiefelholz auf die rechte Kopfseite, worauf sich Zeichen der Hirnerschütterung und Hirnschalbrüche einstellten, doch wurde der Kranke wieder hergestellt. Im Schedel fand man bei seinem Tode, welcher nach zwanzig Jahren erfolgte, das Schlaf-, Scheitel-, Stirn- und Keilbein in sieben Stücke gebrochen und zusammen geheilt, das Schlafbein war um zwei Linien nach innen gewichen.

55. Dr. Vollmer erzählt in der medicinischen Zeitung, herausgegeben von dem Vereine für Heilkunde in Preussen 1846, Nr. 13, einen sehr merkwürdigen Fall einer durch innere Verblutung tödtlich gewordenen Kopfverletzung, in Folge einer Zerreissung des Querblutleiters, wobei die Section das kleine Gehirn von flüssigem schwarzem Blute umgeben, in den Fossae occipitales inferiores mehrere Klumpen geronnenen Blutes, und in der Rückenwirbelsäule gleichfalls eine Ansammlung von schwarzem flüssigem Blute zeigte. Und dennoch hatte sich in dem Verletzten die Intelligenz von Vormittags bis kurze Zeit vor dem Tode, der um 4 Uhr unter Konvulsionen eintrat, ungetrübt erhalten, was sich der Erzähler dieses Falles nur dadurch erklären zu können glaubt, dass das Blut aus dem einige Linien in der Länge betragenden Risse nur langsam ausgesickert sey, oder dass die Gefässwunde durch ein mechanisches Hinderniss, etwa einen Blutpfropf, längere Zeit verstopft wurde.

56. Einen anderen Fall erzählt Dr. Richter in der med. Zeitung 1834, Nr. 24, wo die Section eine Spaltung der Basis cranii und ein bedeutendes Extravasat darbot, obgleich der Verletzte bis fast zwanzig Stunden vor seinem Tode bei Bewusstsein blieb, ja sogar nach der Verletzung sich noch bedeutenden körperlichen Anstrengungen unterzogen hatte.

57. Zerreissung des Gehirns, beobachtet von John Banner. (Schmidt's Jahrb. Suppl. Bd. V, S. 235.)

A. B., acht und zwanzig Jahre alt, fiel von einer Höhe herab, und ward empfindungslos in das Spital gebracht und zeigte Blutung aus dem rechten Ohre; kurz anhaltendes, krampfhaftes Zucken des linken Armes, keuchende Respiration, Paralyse der Extremitäten, Erweiterung beider Pupillen, langsamer Puls; eine leichte Geschwulst über dem rechten Scheitelbeine, ohne Verletzung der Haut. Die Geschwulst wurde durchschnitten und die Knochen blossgelegt. Eine Fractur zog sich durch das rechte Scheitel- bis zum Hinterhauptbeine. Hier zeigte sich eine kleine Depression und ein Austritt des Gehirns. Die Trepanation wurde nicht vorgenommen.

Section. Auf der Dura mater sehr wenig Bluterguss; zwischen den Häuten über beiden Hemisphären eine Lage von

Blut, bedeutende Zerreissung des hintern Theils der rechten Hemisphäre des Gehirns. Die Fractur ging durch das Foramen magnum und durch die felsige Parthie des rechten Schläfenbeins bis zur Sella turcica.

58. Zerreissung des Gehirns.

J. Ward, acht und vierzig Jahre, ein Matrose, fiel rücklings mit dem Kopfe auf das Verdeck eines Schiffes, wurde ohne Empfindung zu äussern aufgehoben, erbrach sich, und schien nachher wieder etwas zu sich zu kommen. Im Spital bemerkte man Oppression der Respiration, Stupor, aus dem er aber erweckt werden konnte. Als er sich seiner mehr bewusst wurde, seufzte er wie über grosse Schmerzen, zeigte Zucken der Gesichts- und Armmuskeln, eine kleine Ecchymose hinter dem linken Ohre und Blutausfluss aus demselben. Die rechte Pupille war mehr als die linke erweitert, beide aber auf Reize reagirend; freiwillige Entleerung der Blase und des Rectums; die Pupillen erweiterten sich mehr und wurden unempfindlich; complete Paralyse der Extremitäten; 26 Stunden nach dem Zufalle starb er.

Section. Bedeutender Bluterguss; das Gehirn scharlachroth gefärbt. An der untern Fläche des Gehirns Zerreissung des rechten vordern und des mittlern Lappens. Die Fissur ging durch die schwammige Platte des Schläfenbeins bis herab zu dem Felsentheil, wodurch der Blutausfluss aus dem Ohre bedingt war.

59. Bruch im Grund des Schedels mit Verletzung des linken siebenten Gehirnnerven, geheilt von Davies zu Hartford. (Schmidt's Jahrb. Bd. 27, S. 194.)

Den 1. Mai 1839 wurde ein kräftiger Mann von ein und dreissig Jahren in einem vollkommen bewusstlosen Zustande, und aus Nase, Mund und Ohren, vorzüglich aus dem linken reichlich blutend in die General-Infirmary gebracht. Auf der Deichsel eines mit Kies beladenen Karrens sitzend, hatte derselbe dadurch, dass jenes Fuhrwerk sich rückwärts überschlug, einen heftigen Fall auf den Kopf erlitten, an dem jedoch äussere Spuren einer Verletzung nicht zu entdecken waren. Nach ungefähr einer Stunde kehrte das Bewusstsein allmälig wieder zurück, gleichzeitig hörte die Blutung auf, und es waren in den darauf folgenden Tagen keine weitern Krankheitssymptome bemerkbar, als eine leichte Verziehung des Mundes nach rechts, Taubheit des linken Ohrs, und eine Art von Singen oder Zischen im Kopfe. Weder Delirium noch irgend eine psychische Störung war vorhanden, die Pupillen verhielten sich normal, der Puls blieb mässig frequent, und Fiebersymptome traten bei der eingeleiteten antiphlogistischen Behandlung nicht ein.

Den 9. Mai wurde dem Verlangen des Kranken gewillfahrt und derselbe aus dem Hospitale entlassen, ohne jedoch die Beobachtung desselben ganz auszusetzen. Wenige Tage nach der Entlassung bemerkte man folgende Symptome: Mund rechts verzogen, (weil der linke Muskel gelähmt ist) die linke Seite des Gesichts vollkommen bewegungslos, das Gefühl dagegen auf beiden Seiten normal; die rechte Seite des Vorderkopfes hat ihre normalen Hautfalten, während die linke auffaltend glatt bleibt; der linke Nasenflügel ist eingefallen und auf der Scheidewand aufliegend; das linke Auge stets offen und der Kranke unfähig die Augenlider desselben einander zu nähern. Er hatte auf diese Weise ein ganz fremdartiges Ansehen erhalten, was noch auffallender war, wenn er einen Versuch machte zu lachen, indem nur die eine Seite des Gesichts lächelte, die andere aber im starresten Ernste verblieb; jene Bewegungslosigkeit der linken Seite war ihm ausserdem beim Kauen und Schlingen sehr hinderlich. In demselben Momente, wo der Kranke das rechte Auge schliesst, schlüpft die Cornea des linken unter das obere Augenlid, so dass zwar das Auge offen, aber nur das Weisse desselben sichtbar bleibt. Vorgänge, die von ihm selber nicht bemerkt werden, indem jene Unfähigkeit, das linke Auge zu schliessen, mit keiner Unbequemlichkeit verbunden, dasselbe auch keineswegs entzündet ist. Diese Krankheitssymptome blieben konstant bis zu dem im fünften Monate nach der Kopfverletzung erfolgten Tode des Kranken, auch das oben erwähnte und mit einer leichten Absonderung aus dem linken Ohr verbundene Geräusch im Kopfe hielt vier Monate lang an, das Gehör am linken Ohre aber stellte sich schon nach Verlauf eines Monates wieder ein, mit gleichzeitigem allmäligen Erlöschen dieser Sinnesfunction auf dem rechten Ohre. Zu seiner gewöhnlichen Handarbeit kehrte der Kranke erst nach Verlauf von vier Monaten und vier bis fünf Wochen vor seinem Tode wieder zurück. Zu Ende des Septembers wurde derselbe von einer epidemischen Unterleibskrankheit befallen, in deren Verlaufe sich plötzlich, wie man vermuthet, in Folge von Gemüthsbewegungen Delirien einstellten; und in einem Anfalle derselben schnitt er sich mit einem Rasirmesser die Kehle ab. Er lebte darauf noch dreissig Stunden, und Verf., der ihn noch am Morgen desselben Tages besuchte, fand seinen übrigen körperlichen Zustand unverändert.

Man hatte vom Anfang einen Bruch der Basis cranii und da ausserdem, nach Charles Bell, alle Symptome auf eine Vernichtung der Funktionen der Portio dura des siebenten

Gehirnnerven hindeuteten, auch eine Verletzung dieses Nervens, bestehe dieselbe in wirklicher Zerreissung oder in einem anhaltend darauf ausgeübten Drucke, vermuthet.

Diese Annahme bestätigte sich bei der Section vollkommen. Man fand nämlich die Knochen der Hirnschale ungewöhnlich dünn, alle Hirnhäute vollkommen gesund, mit Ausnahme des in der Fossa media gelegenen und etwas verdunkelten Theils der Tunica arachnoida; das Gehirn auffallend blutleer, übrigens aber von normaler Beschaffenheit; in dem linken Schläfenbeine einen Bruch, der schief nach hinten und aussen, zwischen der Pars squammosa und petrosa verlief, und wodurch der Eustachische Kanal sowohl, als das Tympanum gespalten, die Pars squammosa aber des Os temporis von dem Seitenwandbeine getrennt war. An der Wurzel der Pars petrosa ossis temporis verlief in querer Richtung ein Ast jenes Bruches, der sich vom Tympanum bis zum Sin. lateralis erstreckte, und wodurch der Fallopische Kanal, in welchen bekanntlich die Portio dura des siebenten Gehirnnerven bei ihrem Austritte aus der Schedelhöhle verläuft, gespalten war. Die Spalträndер dieses Bruches wichen in Folge der Erschütterung beim Sägen von einander, was insofern sehr auffiel, als bereits fünf Monate seit dem Unglücksfalle vergangen waren, durch die im Allgemeinen sehr brüchige und dünne Beschaffenheit der Knochen aber einigermassen erklärlich wird. Zeichen einer Verletzung des Sin. lateralis fehlten.

Verf. macht demnächst auf die interessantesten Punkte noch aufmerksam:

1. Auf die im Verhältnisse zur Verletzung so unbedeutenden Gehirnsymptome.

2. Auf die im Vorliegenden enthaltene Bestätigung der von Ch. Bell aufgestellten Ansichten über Verletzungen der Portio dura des siebenten Gehirnnerven.

3. Auf den eigenthümlichen Wechsel in Betreff des Gehörs, den er jedoch nur zum Theil daraus erklärt, dass das bei der Verletzung ergossene Blut wieder resorbirt worden, und so eine Rückkehr des Gehörs auf dem linken Ohr erfolgt sey. Er schliesst mit der Bemerkung, dass er schon durch mehrere glücklich abgelaufene Fälle von Fractura basis cranii die Ueberzeugung erlangt habe, diese Verletzung gehöre keineswegs zu den absolut lethalen, wofür sie gemeinhin gelte. (Lanzet, Nol. I, 1840, Nr 4.)

60. Heilung eines Knochenbruchs mit Auseinanderweichung der Nähte. (Kleinert's Repert., XII, S. 103.)

Am 8. Januar fiel ein siebzehnjähriger Knecht von der Schener herab auf die Tenne und blieb besinnungslos liegen. Der Verfasser fand ihn nach zwei Stunden noch bewusstlos, in röchelnder Respiration, mit langsamem, vollem, unordentlichem Pulse. Aus Nase, Mund und Ohren floss Blut, und schaumiges Blut wurde aus den Lungen hervorgeröchelt. An dem linken Seitenwandbeine war eine starke Kontusion mit breiiger Suffillation. Durch zwei grosse Schnitte in Gestalt eines T legte der Verfasser den Knochen bloss, und fand das Cranium nicht zerbrochen, aber die Suturen so auseinander gewichen, dass eine Sonde auf die Dura mater eingeführt werden konnte. Dabei waren die Knochen beweglich und unter dem Cranium geronnenes Blut. Da die offenstehende Sutur tropfbaren Feuchtigkeiten einen Durchgang gestatten konnte, hielt der Verfasser die Trepanation nicht indicirt. Er machte eine Venäsection von zehn Unzen am Arme, verband die Wunde mit trockener Charpie, liess Fomentationen von Wasser, Essig und Salmiak und darüber eine mit Schnee gefüllte Blase legen. Innerliche Mittel waren dem Kranken nicht beizubringen. In den ersten sechs Tagen liess sich keine Besserung bemerken, der Athem blieb kurz, der Puls schwach, mit 115 kaum fühlbaren Schlägen, das Auge stier, Sopor, Hypokratisches Gesicht, freiwilliger Urinabgang; die Wunde jauchte übelriechend, wesshalb sie mit Plumaceaux, mit Rosenhonig und Myrrhenessenz verbunden wurde. Die Schneefomentationen wurden fortgesetzt. Am siebenten Tage erschien zuerst einige Hoffnung: der Verwundete schluckte zuerst einige Löffel Gerstenwasser, der Puls wurde ruhiger, die Wunde fing an besser zu eitern, in den Winkeln bildeten sich Fleischwärzchen. Die gänzlich fehlende Leibesöffnung erfolgte ohne alle Medikamente am eilften Tage nach dem Genusse von Buttermilch, Fleischbrühe und dergl.; allmälig fand sich auch die Besinnung wieder, und man liess jetzt die kalten Fomentationen weg. Am zwanzigsten Tage war die Sutur grösstentheils mit gesundem Fleisch gefüllt; am sechs und dreissigsten Tage exfoliirten sich drei Stellen der obern Tafel des Seitenwandbeins, das grösste anderthalb Zoll lang. Bemerkenswerth ist, dass während der Bruch auf der linken Seite statt hatte, lange Zeit die rechte Seite des Körpers gelähmt blieb, eine bei versteckten Fehlern des Gehirns gewiss sehr zu beachtende Erscheinung. Nach zehn Wochen war der Kopf geheilt und der junge Mensch vollkommen gesund. Mahnend tritt bei Beachtung des vorliegenden Falles hervor, wie einfach das Ver-

fahren bei schweren Verwundungen oft sein darf, und wie dagegen wiederholte reichliche Aderlässe, Brechmittel, Abführmittel, Blasenpflaster u. s. w. selten als die wahre, menschlichste und gesegnetste Behandlung anzusehen seyn möchten.

61. Fissur des Seitenwandbeins und Trennung der Lambdanaht einer Seite, beobachtet von Dr. Ulrich in Coblenz. (Schmidt's Jahrb., Bd. I, S. 219.)

Ein Mensch von ein und zwanzig Jahren wurde im betrunkenen Zustande überfahren und erlitt dadurch eine Kopfverletzung am linken Scheitelbeine. Nach Erweiterung der Wunde entdeckte man eine Fissur am hintern Theile desselben, die bis in die Lambdanaht überging, aber keinen Knocheneindruck. — Aderlass, kalte Umschläge, kühlende Abführmittel. — Symptome eines bedeutenden Gehirnleidens zeigten sich auch in den nächsten Tagen nicht. Der Kranke klagte nur über etwas Kopfschmerz und erhielt desshalb Blutegel; mit den übrigen Mitteln wurde fortgefahren. Es ging einige Wochen ganz nach Wunsch; der Verletzte schien gerettet; er ging schon im Zimmer umher; da stellte sich der Kopfschmerz wieder ein, der Puls wurde gereizt und der Appetit minderte sich, daher von neuem Blutegel, kalte Umschläge, innerlich Glaubersalz, indess ohne Erfolg. Der Kranke starb, nachdem wenige Tage vor seinem Tode Gesichtsgeschwulst und Delirium sich eingestellt hatten. Ausser Kopfweh hatte der Verletzte über nichts geklagt.

Bei der Section fand sich weder ein Knocheneindruck, noch eine Abtrennung der innern Tafel des Schedels, wohl aber die Sutura lambdoidea von der Bruchstelle abwärts bis zum Foramen lacerum auseinander gewichen; am hintern untern Winkel des linken Felsenbeins zwischen der Dura mater und dem Knochen etwas grauliches, stinkender Eiter, chronische Entzündung an der ganzen Oberfläche des grossen und kleinen Gehirns, Turgescenz der Venen; an der entgegengesetzten Seite der Fissur das Gehirn erweicht, bräunlich und faul, in den Gehirnhöhlen nichts Krankhaftes, dagegen ganz wider Erwarten die rechte Hälfte der Brusthöhle mit Eiter erfüllt, die Substanz der Lunge theils hepatisirt, theils vereitert, theils mit Knoten besetzt; das Kapselband zwischen dem rechten Schlüsselbeine und dem Brustbeine gerissen, jedoch ohne Dislocation. Dieser Befund der Brusthöhle war um so überraschender, da der Verstorbene, der offenbar eine trotz der sorgfältigsten Untersuchung bis dahin unentdeckt gebliebene Quetschung derselben erlitten hatte, nie über Schmerz in der

Brust geklagt, nicht gehustet und sich seines rechten Armes wie des linken bedient hatte. In diesem Falle scheint der Tod in dem üblen Ausgange der Entzündung im Kopfe und dieser üble Ausgang in der Komplikation mit der Entzündung der Brust bedingt gewesen zu sein. Siehe auch Geschichte 72. Casper's Wochenschrift für die ges. Heilkunde, November 1833, Nr. 47.

62. Knochenrisse mit Blutergiessung nach der Trepanation tödtlich. (Rust's Mag., Bd. 43, S. 61.)

Ein zwei und dreissigjähriger, ziemlich robuster Mann stürzte von einer zwölf Fuss hohen Leiter auf das Steinpflaster nieder. Er war betäubt, doch kehrte die Besinnung nach kurzer Zeit wieder. Eine Kopfwunde war nicht bemerkbar, jedoch die Kopfhaut auf der linken Seite aufgetrieben und dicht über dem Ohre eine Suggillation vorhanden. Ausserdem war der Processus spinosus des dritten Halswirbels abgebrochen. Vomituritionen und Erbrechen grüner Flüssigkeiten waren die sympathischen Zufälle der Verletzung. Ungeachtet einer kräftigen antiphlogistischen Behandlung bei gehöriger Berücksichtigung des Localleidens trat drei Tage später heftiges Fieber mit Delirien ein, welche den Verdacht erweckten, dass eine Schedelverletzung mit Splitter vorhanden sey, wesshalb jene verdächtige Stelle eingeschnitten wurde. Jene Vermuthung fand sich nicht bestätiget.

Dagegen machte sich zwei Tage später, während die Zufälle des Allgemeinleidens zunahmen, an den Kopfbedeckungen eine andere Stelle, und zwar am Hinterhaupte, durch eine teigige Anschwellung verdächtig. Auch hier wurde sofort ein grosser Einschnitt gemacht, und derselbe, da man sogleich eine Knochenspalte entdeckte, in eine Kreuzwunde verwandelt. Nach Ablösung der Kopfbedeckungen in einem hinreichenden Umfange fanden sich nun in der Knochenspalte zwei Knochenstücke, jedes von der Grösse einer Bohne, gänzlich abgesprengt, und nach Hinwegnahme derselben mittelst der Kornzange ein blutiges Extravasat auf der Dura mater, welches sich ebenfalls ohne Schwierigkeit entfernen liess, so dass nun unter der unverletzten Dura mater die Pulsation des Gehirns sichtbar ward. Nichts desto weniger wurden die Delirien immer heftiger; sie gingen endlich, während die antiphlogistische Behandlung fortgesetzt wurde, in Typhomanie über, das Fieber nahm einen entschieden nervösen Charakter an, und der Kranke erlag am achten Tage.

Bei der Leichenöffnung zeigte sich zwischen den

Schedelknochen und der Dura mater ein Extravasat von beträchtlichem Umfange, welches sich bis zur Basis cranii erstreckte. Das Gehirn selbst war an diesen vom Extravasate bedeckten Stellen grünlich gefärbt und weich, zwischen der Pia mater und Arachnoidea, so wie an der Basis des kleinen Gehirns wurde ein eiterartiges Exsudat und in den Seitenventrikeln ungewöhnlich viel Wasser gefunden. Die Knochenspalte verlief in doppelter Richtung, nämlich abwärts zum grossen Hinterhauptloche, und vorwärts zum Felsenbeine des Schlafbeins.

63. In einem Falle (Schmidt's Jahrb. 1837, Hft. I, S. 60) wurde bloss wegen Bewusstlosigkeit, denn es war bei dem bewusstlosen Zustand des Verletzten keine Stelle einer Verletzung aufzufinden, und zwar am Seitenwandbeine trepanirt. Man fand an dieser Stelle nichts; der Tod erfolgte bald nach der Operation und liess eine Zerreissung der innern Haut des rechten Ventrikels und eine Blutergiessung daselbst finden.

64. Tödtliche Blutergiessung nach geheiltem Knochenbruch mit Eindruck, von Riecke. (Schmidt's Jahrb., Bd. 14, S. 197.)

Dr. Hochstetter wurde im Jahre 1829 zu dem dreissigjährigen U. gerufen, den er bewusstlos und von den heftigsten Konvulsionen befallen fand. Die angewandten Mittel blieben ohne Wirkung und bald starb U. Durch eingezogene Nachrichten über den Verstorbenen ergab sich, dass derselbe ein Trunkenbold gewesen, der im Jahre 1822 eine bedeutende Kopfverletzung davon getragen hatte, welche zehn Wochen der Behandlung bedurfte, und eine beträchtliche Vertiefung über dem linken Ohre zurückgelassen hatte. Oefters hatte er über eine lästige Empfindung an dieser Stelle geklagt, die so sey, als ob etwas in der Wunde zurückgeblieben. Im Uebrigen war U. wohl gewesen, und nur vier Tage vor seinem Tode hatte er Abends konvulsivische Anfälle bekommen, dabei war sein Aussehen übel und verstört und er hatte das Gefühl gehabt, als ob Wasser oder Eiter in seinem Kopfe schwappte. Unter Durst und Kopfschmerzen waren am letzten Tage um 2 Uhr Konvulsionen ausgebrochen, denen er um 7 Uhr Abends unterlag.

Die Section ergab folgendes Resultat: Auf der linken Seite des Kopfes, zwei Zoll über dem Ohre, fand sich eine längst vernarbte Vertiefung und nach Entfernung der Haare zerstreut auf der Kopfschwarte dreizehn alte Hautnarben. Die erstbemerkte war die grösste, befand sich über dem untern Theile des Seitenwandbeines, war zwei Zoll lang und bil-

dete eine in ihrer Mitte bis auf anderthalb Linien gehende Vertiefung. Unter dem obern Ende dieser Narbe kreuzte sich mit ihr eine zweite von anderthalb Zoll Länge, die übrigen befanden sich über dem rechten Seitenwandbeine und über dem Hinterhauptsknochen. Nach Lostrennung der Kopfschwarte fand sich unter der ersten Hautnarbe eine einen halben Zoll lange und zwei Linien breite und tiefe Grube im Knochen, von welcher aus zwei Löcher, vom Durchmesser einer Stricknadel, nach innen führten. Innen entsprach der Grube eine Convexität des Knochens, aus der drei, eine starke Linie lange Knochensplitter in die Hirnhäute hineinstachen. Aus der durchsägten Spalte ergossen sich beim vorsichtigen Durchsägen des Schedels ungefähr vier Unzen Blut; die sehr dicken Schedelknochen waren mit der Dura mater fest verwachsen, zwischen Arachnoidea und Pia mater war eine beträchtliche Menge gallertartiger Lymphe ergossen; die Gefässe der Pia mater strotzten von Blut. Die Oberfläche der Hemisphären des grossen Gehirns hatte eine gelblichrothe Färbung, die Marksubstanz war blass, rosenroth und zeigte beim Durchschneiden viele kleine Blutpünktchen. Die Venen und Sinus waren mit Blut überfüllt, jeder Seitenventrikel enthielt über eine Unze wasserheller Flüssigkeit. Die Oberfläche des kleinen Gehirns hatte eine hochrothe Farbe, seine Gefässe waren sehr blutreich. (Würtemb. Correspond.-Blatt. Bd. VI, Nr. 2. Bock.)

65. In der Salzb. Zeit. 1816, II, S. 115, erzählt Toone, dass die Weichtheile über einem Knochenbruche des Seitenwandbeins nach einem Schuss sich sehr entzündet hatten und in Eiterung übergegangen waren. Nun zeigten sich von Zeit zu Zeit Konvulsionen, und die Untersuchung fand ein untergeschobenes Knochenstück, nach dessen und aller übrigen Stücke Entfernung Heilung erfolgte.

66. Spät, aber nicht zu spät unternommene Trepanation bei einem Schedelbruch mit Unterschiebung von Knochenstücken, von Dr. Eitner in Steinau. (Neumeister's Repert. Jahrg. 15, Mai, S. 104.)

Ein zwölfjähriger Knabe erhielt von einem Pferde einen Schlag auf die linke Seite des Kopfes, wodurch er bis an die Stallthür zurückgeschleudert ward. Die Untersuchung zeigte die Kopfschwarte sehr verletzt, auf derselben etwas Gehirnmasse liegend, und nahe am untern Rande des Scheitelbeins ausser mehrern Fissuren in diesem ein anderthalb Zoll langes und einen halben Zoll breites Loch im Schedel. Die Dura mater war entblösst und zerrissen, von dem fehlenden Knochenstücke aber nichts zu sehen. Dabei Erbrechen, Fieber,

Kopfkongestion, entzündliche Anschwellung an der verletzten Stelle, Stupor und Sopor. Ein antiphlogistisches Verfahren besserte binnen acht Tagen den fieberhaften Zustand, auch fand man jetzt das fehlende Knochenstück unter dem oben eingedrückten Knochenrande eingekeilt, indess der Tanmel, Coma vigil und Delirium abwechselnd fortdauerten. Als diese nach acht Tagen nicht nachliessen, schritt man zur Trepanation (zwei Trepankronen wurden aufgesetzt), mittelst welcher es auch gelang, das deprimirte, dritthalb Zoll lange und drei Viertelzoll breite Stück zu entfernen. Nächst diesem nahm man noch ein zolllanges und drei bis vier Linien breites, fast senkrecht im Gehirn steckendes Knochenstück, so wie mehrere kleine, zwischen Dura mater und Cranium verschobene Knochenfragmente weg. Auch wurden mehrere deprimirte Fragmente am obern Bruchrande des Scheitelbeins abgebrochen oder in normale Lage gebracht, und ein zwischen Galea aponeurot. und Schedel befindliches Eiterdepot entleert. Gleich nach der Operation liessen die schweren Zufälle nach und Pat. ward bald vollkommen wieder hergestellt.

67. Kontusion durch Eiterung unter dem Knochen tödtlich. (Rust's Mag., Bd. 50, S. 359.)

Ein Kutscher war vom Kutschbock zur Erde gefallen und hatte sich den Oberarm gebrochen, und eine gequetschte Lappenwunde am Kopfe geschlagen; diese befand sich am rechten Schläfen- und Scheitelbein, der Lappen war von der Grösse eines kleinen Handtellers, der Knochen in ziemlichem Umfange entblösst, sonst nicht verletzt. Commotio cerebri wurde nicht bemerkt. Der Kranke wurde innerlich und äusserlich antiphlogistisch behandelt und die Wunde mit Klebpflastern vereinigt, um dadurch eine theilweise Anwachsung des Lappens zu bewirken.

Später wurde die Wunde durch gelind reizende Mittel in einem gehörigen Grade von Entzündung erhalten, so dass dieselbe ziemlich gut absonderte und granulirte. Das Allgemeinbefinden liess bis zum achtzehnten Tage nach der Verletzung fast keine Störung bemerken; jetzt aber klagte der Kranke über Kopfschmerzen und Neigung zum Erbrechen, bekam eine gelblich belegte Zunge, einen frequenten, etwas gespannten Puls und wurde von Schüttelfrost ergriffen, der etwa eine Viertelstunde dauerte, meist mit einem reichlichen Schweisse endigte und sich in den nächstfolgenden vier Tagen täglich zwei bis drei Mal wiederholte. Ein kleiner Theil der Wunde wurde dabei ein wenig unrein, was sich jedoch sogleich nach einmaligem Einstreuen vom rothen Präcipitate hob (?),

zugleich wurde die Absonderung der Wunde geringer. Es wurde eine antiphlogistische und auf den Darmkanal ableitende Kur eingeschlagen und die Wunde reizend behandelt. Dessenungeachtet stellte sich Schwerfälligkeit in allen Bewegungen ein, der Kranke erinnerte sich der Vergangenheit schlecht, und gab auf die ihm vorgelegten Fragen nur langsam Antwort. Vom ein und zwanzigsten Tage an wurden ihm zweistündlich 3 Gran Calomel gereicht und kalte Uebergiessungen gemacht. Am vier und zwanzigsten Tage stellten sich plötzlich Krampfanfälle ein, die fast wie Emprosthotonus anfingen und in konvulsivische Krämpfe der Respirationsmuskeln übergingen. Den früher angewandten Mitteln wurden noch äussere, stark ableitende hinzugefügt, jedoch ohne Erfolg. Obgleich man nirgends eine Verletzung des Knochens entdeckte oder mit Bestimmtheit an einem Orte einen Splitter annehmen konnte, so liess sich den Erscheinungen zufolge doch gewiss die Existenz eines Exsudats in der Schedelhöhle erwarten, und da nach allen bisherigen Erfahrungen jetzt eine Prognosis pessima gestellt werden musste, so entschloss man sich zur Trepanation. Dieselbe wurde am fünf und zwanzigsten Tage nach der Verletzung auf der Pars squammosa des Schläfenbeins, wo es sich mit dem Scheitelbeine verbindet, unternommen und ohne die geringste Verletzung der Dura mater vollendet. Die letztere war mit einer dünnen Lage festen, plastischen Exsudats bedeckt und etwas vom Knochen abgelöst; eine Verletzung des Knochens oder ein flüssiges Extravasat oder Exsudat war nicht zu bemerken. Die Krampfanfälle kehrten noch ein Mal wieder, die Schwäche und der Sopor nahmen zu und am ein und dreissigsten Tage nach der Verletzung, den achten nach der Operation, starb der Kranke.

Bei der Obduction zeigte sich in den Schedelknochen nirgends eine Verletzung, die Dura mater war an der Stelle der Wunde missfärbig und vom Knochen abgelöst, unter derselben fand sich an dieser Stelle eine ziemliche Menge übelriechender, dünnflüssiger Jauche. Der hintere Theil des hintern Lappens des Gehirns auf dieser Seite war an der Oberfläche sammt der Pia mater und Arachnoidea zerstört, so dass sich rundliche Gruben von der Grösse eines Viergroschenstücks und der Tiefe von etwa drei Linien daselbst vorfanden. Die Gehirnsubstanz war von dem hintern Rande des hintern Lappens bis drei Zoll nach vorn in der ganzen Breite desselben und anderthalb Zoll in die Tiefe in eine faulige, breiige, weiche, missfärbige Masse umgewandelt. Sowohl die Umgebung dieser Stelle als auch das ganze Gehirn zeigten

nirgends Spuren von Entzündung, und nur auf dem vordern Gehirnlappen zeigte sich auf der Arachnoidea ein etwas festes Exsudat.

68. Hirnerweichung nach einem Fall auf die linke Seite des Schedels mit Wendung des Kopfes rechts, von Dr. Hoffmann. (Oest. Wochenschr. 1844, S. 678.)

Ein Knabe von eilf Jahren erhielt einen Schlag an die linke Seite des Kopfes; er stürzte sogleich zu Boden, erhob sich aber bald wieder. Nachdem er etwas Suppe genommen, erbrach er sich mehrere Male, klagte über Frost und Schwere im Kopfe. Die verordneten Heilmittel minderten alle Zufälle sehr bald; aber zwei Wochen nach erhaltenem Schlag stellten sich neuerdings Schwere und Schmerz im Kopfe, Schwindel und Mangel an Appetit ein; der Kranke neigte den Kopf fortwährend auf die linken Seite. Allmälig sich steigernd dauerten die Zufälle fort; von der siebenten Woche an ward es dem Kranken schwer den Kopf gerade zu erheben, und es trat eine eigenthümliche Haltung des Oberkörpers — halbrechts — hinzu, wodurch der Gang schleppend und unsicher wurde; doch fiel Pat. niemals. Dabei waren die Functionen der Sinneswerkzeuge ungestört, die geistige Fähigkeit ungetrübt. Mit Ende der zehnten Woche hatten alle Zufälle in einem Grade zugenommen, dass der Knabe das Bett hüten musste; er selbst meinte, dass es nur geschehe, weil er den Kopf nicht mehr halten konnte. Nach zurückgelegter zwölften Woche ward der Knabe Morgens todt in seinem Bette gefunden.

Section. Die Gefässe des Gehirns und seiner Häute mit Blut überfüllt, die Dura und Pia mater auf der linken Seite in einer Strecke von fünf Zoll Länge und vierthalb Linien Breite missfärbig, um das Dreifache verdickt, und an dieser Stelle mit der Schedeldecke verwachsen. Nach Durchschneidung der Gehirnhäute zeigte sich der ganze linke vordere Gehirnlappen bis in die Gegend des Pons Varoli vereitert. Die Flüssigkeit hatte eine matt röthliche Farbe, keinen üblen Geruch, und war von mässig dicker Konsistenz. Der Vater des Verstorbenen, zufrieden die Todesursache zu kennen, verbat sich jede weitere Untersuchung. (Casper's Wochenschr. für die gesammte Heilkunde, 1844, Nr. 13.)

69. Trepanation wegen Eiterung unter dem Hinterhauptsbein als Folge einer Schusswunde, ohne Bruch des Knochens. (Rust's Mag. Bd. II, S. 127.)

Ein Lieutenant wurde von einer Flintenkugel getroffen, welche die Weichtheile durchdringend sich auf dem Hinter-

hauptshöcker platt schlug. Es trat eine kurze Betäubung ein. Nach fünf Tagen zeigte Patient eine verdächtige Lebhaftigkeit, ein geröthetes Gesicht, glänzende Augen, schleimigen Zungenbeleg, einen häufigen Puls, klagte über Schmerzen an der Stirne bei vollkommen gutem Aussehen der Wunde. Man erweiterte die Wunde und fand den Knochen unverletzt, aber mit einem graulich-weissen Fleck an der Verletzungsstelle. Nach einigen Stunden entstanden Zeichen des Hirndrucks, die binnen vier und zwanzig Stunden bis zur Todesgefahr zunahmen, ungeachtet vieler Aderlässe, kalter Fomente und Ableitungsmittel. Man trepanirte zur Seite der Protuberantia occipitalis und fand ober- und unterhalb der Dura mater Eiter angesammelt, dessen Entleerung von Verminderung aller Symptome begleitet wurde. Patient genas binnen vier Wochen vollkommen.

70. Abstossung der innern Tafel der Schedelknochen nach einer Kopfverletzung, beobachtet v. Trye. (Richter's Bibl., Bd. 13, S. 606.)

Ein Schlag auf den vordern Theil des Kopfes rechterseits, wonach der Kranke sogleich einige Augenblicke das Bewusstsein verlor, gab die Veranlassung zu folgenden Beschwerden. Den neunten Tag nach geschehener Verletzung sah der Verf. den Kranken zum ersten Mal. Er klagte bloss über Kopfschmerz und Schwindel. Man schnitt die Haare ab, und fand keine Spur von einer Wunde oder Quetschung, eine geringe Anschwellung der äussern Bedeckungen auf dem obern und vordern Theile des rechten Schlafmuskels ausgenommen, woselbst der Kranke bei einem äussern Drucke einige Empfindlichkeit äusserte. Der Puls war natürlich; kein Zeichen war zu bemerken, woraus man einen Druck auf's Gehirn hätte argwohnen können. Man öffnete an eben besagter Stelle die äussern Bedeckungen durch einen Schnitt, und fand das Pericranium fest an dem Knochen hängend, und diesen, nachdem das Pericranium abgesondert war, ohne alle Fehler, und ohne irgend eine Spur einer Verletzung. Der Kranke empfand nicht die geringste Linderung nach dieser Operation, und fünf Wochen lang dauerte der Kopfschmerz, ungeachtet mancherlei Mittel versucht wurden, mit gleicher Heftigkeit fort. Während dieser Zeit schwollen die äussern Bedeckungen des Kopfes in einem sehr beträchtlichen Umfange sichtbar auf, und verdickten sich über dem ganzen rechten Seitenbeine, einem Theile des Stirnbeins und dem rechten Schlafbeine bis an den Processus mastoideus. Der Druck des Fingers auf

der verdickten Stelle hinterliess eine Vertiefung und erregte einigen Schmerz.

Der Verf. glaubte, dass alle Zufälle bloss von der chronischen Entzündung und Verdickung des Pericranii und der übrigen äussern Bedeckungen herrühren, und kein Fehler unter dem Hirnschedel Antheil daran habe, und entschloss sich einen beträchtlichen Theil des rechten Seitenbeins und des Stirnbeins ganz zu entblössen.

Er fand das Pericranium daselbst wenigstens einen halben Zoll dick. Es hing allenthalben an dem Hirnschedel, doch nicht auf die natürliche Art, durch Blutgefässe an. Auch war die äussere Ueberfläche des Hirnschedels unter demselben rauh; und als es abgesondert wurde, zeigte sich gar kein Blut.

Der Schlafmuskel hatte das faserichte Ansehen eines Muskels ganz verloren, und war bleich und lederartig. Auch konnte der Kranke nicht ohne Schwierigkeit und einige Schmerzen den Mund öffnen. Der Verf. schnitt ein grosses Stück des verdickten Pericraniums, und des schadhaften Muskels ganz ab, und legte den blossen äussern Hautlappen auf den Knochen. Der Kranke schien sich nach dieser Operation besser zu befinden.

Als nach acht Tagen der Schmerz wieder erschien, und das Pericranium nach dem Hinterkopfe hin ganz vorzüglich dick zu sein schien, öffnete man auch daselbst die äussern Bedeckungen, und schnitt ein grosses Stück vom Pericranio ab. Man radirte den Knochen, und es zeigte sich keine Spur von Blut.

Es war nun offenbar, dass die Tafel des Hirnschedels in einem beträchtlichen Umfange abgestorben war, und dass, wenn der Kranke es erlebte, eine starke Exfoliation erfolgen würde. Um diese zu befördern, durchbohrte der Verf. die äussere Tafel hier und da mit dem Perforativ und es erhoben sich wirklich schon Granulationen aus den Löchern.

Da aber nun bereits neun Wochen verflossen waren, in der Hauptsache noch keine Besserung bewirkt worden war, und sich noch gar kein Anfang zur Exfoliation zeigte, wagte es der Verf. und setzte eine grosse Trepankrone auf. Er hatte nicht lange trepanirt, als bereits das Blut sprungweise aus der Rinne des Knochens hervordrang. Als er eine Sonde einbrachte, merkte er, dass die innere Tafel ganz fehlte; den folgenden Tag endigte er die Operation, und zog sammt dem Knochenstücke zugleich ein Stück von der innern Tafel aus, welches seitwärts am erstern anhing.

Die entblösste Ueberfläche des Gehirns überzog sich bald mit Granulationen. Von dieser Zeit an verlor sich der Kopfschmerz, und der Kranke erholte sich vollkommen wieder. Von der äussern Ueberfläche des Hirnschedels sonderten sich einzelne Stücke ab; die Verdickung des Periostiums verlor sich nun allmälig von selbst, und es erfolgte glücklicherweise vollkommene Heilung.

Es ist wahrscheinlich, dass durch den Schlag ein Stück von der innern Tafel des Hirnschedels absprang, und dass dieses Stück als ein fremder Körper die ganze Szene veranlasste. Aber ein besonderes Glück war es, dass der Verf. von ungefähr gerade da die Trepankrone aufsetzte, wo dieses Stück lag. Ohne diesen glücklichen Zufall würde wahrscheinlich eine sehr grosse Exfoliation erfolgt sein, die der Kranke schwerlich überlebt haben würde.

71. In Schmidt's Jahrb. Jahrg. 1837, Hft. I, S. 52, findet sich ein Fall von Weissbrod, welcher wie viele beweist, dass wenn auch wegen einer äussern Verletzung trepanirt, und der Kranke geheilt wird, nach zwei und einem halben Jahre die Verletzungen in der Tiefe des Gehirns einen tödtlichen Ausgang bedingen können. Siehe auch den Fall 24.

72. Geschichte einer nach vierjähriger Eiteransammlung in der Schedelhöhle mit Erfolg unternommenen Trepanation, mitgetheilt von Dr. Gustorf.

Ein junger Mensch von achtzehn Jahren hatte in seinem dreizehnten oder vierzehnten Jahre einen Stockschlag auf die rechte Seite des Kopfes zwischen dem obern Rande des Scheitelbeins und der halbzirkelförmigen Linie erhalten. — Ueber die gleich darauf und später eingetretenen Zufälle konnte man nichts Genaues erfahren; doch schien der Kranke an keiner starken Hirnerschütterung, oder wenigstens nicht an einer lange anhaltenden gelitten zu haben, obgleich der Schlag heftig genug gewesen sein mochte. — Nachdem man die Kontusion der Hautbedeckungen am Cranium behandelt hatte, konnte er seine Spiele und Beschäftigungen wieder treiben; einige Monate nachher aber zeigte sich ein Gehirnleiden, wahrscheinlich eine chronische Entzündung und Eiterung der Hirnhäute. Da keine Operation gemacht worden war, so hatte die Natur dem Eiter einen Weg nach aussen zu bahnen gesucht. Man erinnerte sich dunkel, dass einige Zeit nach dem Eintritt der Zufälle, durch welche das Leben des Kranken bedroht wurde, ein Abscess an der äussern Fläche des Schedels sich gebildet, und man eine Incision gemacht hatte um den Eiter auszuleeren. Die durch jene Incision erzeugte Wunde hatte sich nie vollkommen geschlossen; sie wurde

fistulös, und ist es fortwährend bis zu dem Augenblicke geblieben, wo man sich genöthigt sah den Hirnschedel blosszulegen. Die Fistel gab im Verhältnisse ihres kleinen Durchmessers und der Dicke der Weichgebilde, welche den Hirnschedel bedeckten, gewöhnlich viel Eiter. Aber ausserordentlich oft, und ohne eine wahrscheinliche Ursache wurde die Eiterung, wenigstens der Ausfluss gering, und zu diesen Zeiten beklagte sich der Kranke über Schwere im Kopfe und grosse Neigung zum Schlafe; doch niemals trat ein comatöser Zustand ein; floss nun der Eiter wieder reichlicher aus, so verschwanden diese Zufälle, ohne dass sich aber der Kranke jemals vollkommen wohl befand. Er war schwächlich, mager, klein für sein Alter, der Trägheit und Apathie ergeben, blass von Gesicht und ohne Ausdruck in seinen Zügen.

Als seine Pflegeltern neue Aerzte zu Rathe zogen, nahm er von Tag zu Tag merklich ab. Herr Roux brachte ihm zuerst in die fistulöse Oeffnung der Kopfbedeckungen eine Sonde ein, die ohne von dem Knochen aufgehalten zu werden, in eine zweite Oeffnung herabdrang, so dass er sie über einen Zoll tief in die Hirnhöhle führte, wobei der Kranke nicht den leisesten Schmerz empfand; er konnte auch die Sonde nach verschiedenen Seiten hin bewegen, sie unter die Knochen gleiten lassen, und zwar nach oben und hinten leichter und weiter, als in den übrigen Richtungen; er überzeugte sich also, dass im Innern der Hirnhöhle ein freier mit Eiter angefüllter Raum vorhanden war, der sich nur nach und nach und nie ganz entleerte. Ob er gleich mit der Sonde nur eine einzige Oeffnung gefühlt hatte, so vermuthete er doch, dass der Hirnschedel an verschiedenen Stellen durchbrochen sey.

Nachdem nun Herr Roux den Zustand des jungen Mannes untersucht hatte, hielt er die Trepanation für das einzige Mittel, um ein Uebel, das mehrere Jahre angehalten hatte und offenbar einen schlimmen Ausgang nehmen musste, zu heben. Die Operation sollte sogleich ausgeführt werden; der Kranke erwartete sie mit einer Hingebung, die man seinem jugendlichen Alter nicht zugetraut hatte und ertrug sie mit bewunderungswürdiger Ausdauer.

Am 7. September 1820 wurde der Hirnschedel blossgelegt; da aber dieser Fall nicht zu denen gehörte, die keinen Aufschub leiden, wenn einmal die Operation als nöthig erachtet ist, so zog der Operateur es vor, einen Zwischenraum von 24 Stunden zwischen der Trennung der Integumente und der Durchsägung der Knochentafeln zu lassen,

vorzüglich um bei letzteren nicht durch den heftigen Blutausfluss gestört zu werden. Er theilte mit einem Kreuzschnitt die Haut, die Galea aponeurotica und das Pericranium, so dass die beiden Schnitte auf der Mitte der Hautwunde sich durchkreuzten. Jeder der vier Lappen wurde nun nach seiner Basis zu abpräparirt und der Hirnschedel mit dem Radireisen blossgelegt. Nun sah man ganz deutlich den kurzen und engen Gang, der eine Verbindung zwischen innen und aussen unterhielt, und dessen Mündung eine ziemlich unregelmässige Form hatte, und mit einer fungösen Excrescenz (Fleischwall) umgeben schien. Ein Ast der Arteria temporalis war mit zerschnitten worden und blutete sehr; dieser wurde unterbunden und darauf legte man einen leichten Verband an.

Am andern Tage nahm der Operateur den Verband ab, und fuhr noch einmal mit einer Knopfsonde von mittlerer Stärke in das Innere der Hirnhöhle durch die jetzt deutlich sichtbare Oeffnung des Scheitelbeins, um so viel wie möglich die Ausdehnung des Eitersitzes auszumessen. — Nachdem sich Herr Roux, wie beim ersten Gebrauch der Sonde, überzeugt hatte, dass die nach verschiedenen Richtungen eingeführte Sonde weder hinten noch oben Widerstand fand, und dass er leichter und tiefer nach dieser Richtung der Oeffnung als nach jeder andern hindringen konnte, so hielt er es für zweckmässig hier mit dem Trepan die erste Durchbrechung zu machen, denn er war der Meinung, er würde mehrere Kronen anwenden müssen, um alle Knochen, die er immer angefressen glaubte, wegzunehmen. — Er brachte nun nach hinten, etwas über dem Loch, eine Krone von mittlerer Grösse an, und fand den Knochen sehr dick, sogar viel dicker, als er sich bei jungen Leuten dieses Alters zu zeigen pflegt. Das Knochenstück ward inzwischen beweglich und er hatte es noch nicht mit der Trepanzange weggenommen, als schon durch die so eben entstandene Spalte Eiter hervorquoll; aber in bei weitem grösserer Menge floss er in dem Augenblick, da das Knochenstück hinweggenommen war. Der Eiter, welcher weissgelb, dick, zähe und nicht übelriechend aus dem Innern geflossen war, ward vom Operateur und seinen beiden Assistenten auf drei oder vier Löffel, oder drei Unzen geschätzt. Der Eiterherd hatte sich nicht ganz entleert, denn obgleich die Oberfläche des Gehirns, welches den Boden der Eiterhöhle bildete, der im Knochen gemachten Oeffnung schnell näher zu kommen schien, so blieb immer zwischen diesen beiden Theilen noch ein merklicher Zwischenraum. Nach und nach hatte sich dieser

gänzlich ausgefüllt und die so lange Zeit Eiter secernirende Höhle war geschwunden.

Uebrigens zeigte es sich im Augenblicke der Operation sehr deutlich, dass sich der Ort des Uebels nicht unmittelbar unter dem Hirnschedel befand. Die Dura mater und die unter ihr liegende Arachnoidea zeigten an der Stelle, wo der Operateur den Knochen durchbohrt hatte, eine ganz zirkelförmige Oeffnung, die gross genug war, um die Spitze des Zeigefingers aufzunehmen. — Durch diese Oeffnung sah man nun den Boden der Höhlung mit einer rothen und eingedrückten Oberfläche, durch welche man die Gehirnwindungen nur mit Mühe bemerken konnte; sey es nun, dass der Druck, den sie schon so lange erlitten hatten, sie ganz verwischt haben mochte, oder dass sie durch die Arachnoidea, welche seit eben so langer Zeit entzündet und eiternd sich dicker als im natürlichen Zustande befand, verdeckt worden waren. Die in der Dura mater befindliche Oeffnung, in welche man die Spitze des kleinen Fingers einführen konnte, war nicht ganz so gross wie die, welche der Operateur mit dem Trepan gemacht hatte. — Er war daher im Anfang entschlossen sie zu vergrössern; aber weil gerade hier die Grenzen des Eiterbehälters dem Orte, wo die Trepanation geschehen war, am nächsten lagen, so ward er durch die Furcht, adhärirende Theile, die er mit der Sonde gefühlt hatte und deren Ausdehnung er nicht kannte, zu verletzen, von der Ausführung zurückgehalten. Er bedachte ferner noch, dass die Oeffnung in der Dura mater keine blosse Spalte, vielmehr ein rundes Loch mit Substanzverlust war, dass der Eingang desselben einen nur um etwas kleinern Umfang als die mit dem Trepan gebohrte Knochenöffnung hatte, und dass derselbe sich nur allmälig mittelst der Granulationen zusammenziehen und dem Eiter einen bequemen Ausgang offen erhalten würde. Ueberdiess mussten die Seitenwände der unter der Dura mater liegenden Eiterhöhle sich bald mehr und mehr einander nähern, wenn nur die Operation nicht tödtliche Zufälle veranlasste. Der Operateur löste nun mit dem Linsenmesser (Lenticulair) die am Rande der Trepanöffnung hervorragenden Ecken ab, steckte in die Oeffnung Charpie, legte darüber nur dünn mit Cerat bestrichene Plumaceaux und Kompressen, und hielt das Ganze mit einem in Form eines Dreiecks gelegten und auf den Kopf als Kappe gebundenen Tuche zusammen. — Der Kranke musste wider seinen Willen im Bette bleiben und erhielt die Weisung, so lange es ihm möglich wäre, den Kopf nach der Seite, woran die Operation gemacht war, hinzuneigen. — Man untersagte ihm den Genuss aller Speise, und

gestattete ihm nur einfache, auflösende, kühlende Getränke und milde abführende Mittel, wie Limonade und Molken. Man trug Sorge, alle bewegenden Eindrücke vom Kranken fern zu halten, um der einer Trepanation oft folgenden Hirnentzündung so viel als möglich vorzubeugen, doch war gegründete Hoffnung gegeben, dass die Hirnhäute, seit so langer Zeit der Sitz einer eiternden Entzündung, die Empfänglichkeit für eine neue Entzündung verloren hätten. — Der Kranke empfand nicht die mindeste Beschwerde, hatte nicht den leisesten Kopfschmerz, nicht den geringsten Fieberanfall; nur war in den ersten zwölf bis vierzehn Tagen sowohl die äussere als die innere Eiterung so bedeutend, dass er jeden Tag zwei Mal verbunden werden musste. — Unter diesen Umständen wurde eine strenge Diät verordnet, bis über die Zeit hinaus, wo sich alle aus der Operation herrührenden Zufälle gezeigt haben würden. — Erst nach dem zwölften Tage wurde mit dieser Diät nachgelassen; der Kranke nahm nun zuerst drei bis vier Mal täglich Suppe und später festere und ausgewählte Speisen in immer steigendem Maasse. — Erst nach völliger Vernarbung der Wunde sollte der Kranke zu seinem gewohnten Tisch übergehen; aber am vierzigsten Tage vernachlässigte er die vorgeschriebene Diät und setzte sich zugleich der Kälte und der Feuchtigkeit aus, wornach eine leichte pleuritische Affection entstand, die, wenn auch durch die gewöhnlichen Mittel bald beseitigt, doch die Heilung der Kopfwunde einige Zeit aufhielt. Sie erlitt aber weiter keine Veränderung; die Eiterung wurde weder stärker noch geringer und der Eiter selbst behielt dieselbe Beschaffenheit. — In den ersten zwölf bis vierzehn Tagen nach der Trepanation, der Zeit der heftigsten Eiterung, war auch der entblösste Theil des Knochens und der Rand der Trepanöffnung rosenfarbig — wie es vor dem Beginne der Granulation, wenn die Exfoliation ausbleibt, bei entblössten oder zerbrochenen Knochen gesehen wird, — die Granulationen waren am zwanzigsten Tage sehr sichtbar, am dreissigsten verbanden sie sich schon mit denen der vier Lappen der Integumente zu einer Fläche, und da sie über die Dura mater und die Arachnoidea gemeinschaftlich eine ziemlich dicke Lage bildeten, so liessen sie um diese Zeit die mit der Systole des Herzens gleichzeitigen Gehirnbewegungen nicht mehr deutlich erkennen. — Am vierzigsten Tage hörte die Pulsation ganz auf wahrnehmbar zu sein, und die Knochenöffnung selbst hatte die Gestalt eines hohlen Kegels angenommen. — Das war die Zeit, wo sich die obenerwähnte

Unpässlichkeit zeigte. — Am fünfzigsten Tage hatte sich diese verloren und die Heilung der Wunde ging wieder, wie zu Anfang, rascher fort. — Am sechzigsten Tage nach der Operation war die Oeffnung am Schedel gefüllt und vierzehn Tage darauf die Wunde vernarbt. — Der junge Mann hat sich darauf allen Beschäftigungen gewidmet, zu denen er während der Zeit seines Leidens untauglich war, er ist in wenigen Monaten um mehrere Zoll gewachsen und erfreut sich einer blühenden Gesundheit.

73. Innsbr. Zeitg. 1836, II, S. 51. Am vierzehnten Tag nach einer Kopfverletzung wurde die Trepanation unternommen und eine halbe Unze stinkenden Eiters entleert; doch lief der Fall tödtlich ab, weil sich eine bedeutende Menge Eiter unter der Spinnewebenhaut angesammelt hatte.

74. Bégin erzählt in seiner Chir. Bd. 2, S. 249, bei vermutheter Eiterung in der Masse des Gehirns, ein Messer fünfzehn Linien tief in das Gehirn eingesenkt zu haben, ohne dass der Gang der Krankheit dadurch gestört worden wäre und dass bei der Section der Eiter etwas tiefer, als der Einstich gedrungen war, gefunden wurde. Die Lähmung war an der rechten Seite und der Abscess in der linken Hirnhälfte.

75. Ein Knochenriss am Schedel offen geblieben und unter Eiterung geheilt, von Günther in Leipzig. (Journal für Chir. und Augenheilk. von Walther und Ammon, Bd. 37, Seite 444.)

Ein zwanzigjähriger Maurer hatte sich durch einen Fall vom zweiten Stockwerk eine gewaltige Hirnerschütterung nebst einer Trennung in der Sutura coronaria dextra von anderthalb Zoll Länge und einer entsprechenden Wunde in den Bedeckungen zugezogen. Es bildete sich unter minder beträchtlichen Erscheinungen Eiter unter dem Knochen, der durch die eine Linie betragende Spalte gut abfliessen konnte. Es stiess sich ein etwa ein Zoll breites breites Stück des rechten Stirnbeins in der ganzen Dicke des Knochens los. Völlige Heilung nach drei Monaten.

76. Fissur des linken Scheitelbeins mit Exfoliation.

Ein neunjähriges Mädchen hatte, von dem Hufschlag eines Pferdes getroffen, eine Kopfwunde und eine Fissur des linken Scheitelbeins von einem Zoll zwei Linien Länge erhalten. Tags darauf kehrte das Bewusstsein zurück. Die Reactionserscheinungen wichen kräftiger Antiphlogose. Wegen Entzündung und Vereiterung des Zellgewebes und Eitersenkungen unter der Galea wurden Erweiterung der Wunde

und neue Einschnitte nöthig. Nach zwei und vierzig Tagen stiess sich eine einen halben Zoll dicke Knochenlamelle los. Heilung nach dritthalb Monaten.

77. Knochenbruch mit tiefem Eindruck und Unterschiebung eines Knochenstücks, nach Abstossung eines Theils der Schedelknochen geheilt. (Kleinert's Repert. 1837, Juni, Seite 132.)

Am 16. Mai 1833 erhielt ein finnischer Rekrut, der während des Transportes davonlaufen wollte, von dem Wachsoldaten mit der umgekehrten Flinte einen Schlag auf den Kopf, worauf er sogleich besinnungslos hinstürzte. Zwei Tage darauf im soporösen Zustande auf einem Wagen in Petersburg angelangt, wurde ihm im Seehospital eine V. S. von anderthalb Pfund gemacht. Hier fand man die ganze rechte Seite des Kopfes so wie Stirn und das Gesicht von einer starken Phlegmone ergriffen; an mehrern Stellen rechts auf dem Stirnbein liess sich Eiter aus einer Oeffnung herausdrücken. Im Umfange der Hautwunde und der ihr entsprechenden Oeffnung im Scheitelbeine waren alle Weichtheile vom Knochen abgelöst, und gegen das Schlafbein hin fühlte man eine klaffende Spalte im Seitenbeine. Nach einem Kreuzschnitte über der Spalte zeigte sich ein rundes Loch von einem halben Zoll Durchmesser, unweit der etwas auseinander gespreizten Kronennaht, und von dem Loche aus erstreckte sich die Spalte nach dem rechten Schläfenbeine hin; die harte Hirnhaut war unverletzt und zeigte deutliche Pulsation. Es fand sich, dass das Loch im Knochen mit der Schraube vom Hahn des Schlosses geschlagen worden war, und das einen halben Zoll grosse Knochenstück lag links zwischen Scheitelbein und harter Hirnhaut und wurde sogleich entfernt, worauf Pat. zur Besinnung kam und zu trinken verlangte; er konnte über das Geschehene keine Rechenschaft geben.

Hierauf wurden die Hautlappen wieder auf den Knochen gelegt, mit Charpie locker bedeckt und zum Festhalten des Verbandes ein einfaches Tuch verwendet. Dabei wurde verordnet: absolute Diät, Auflösung von Glaubersalz. Den sechsten Tag nach der Verletzung Fieber mit Delirien und starker Gesichtsrose, am siebenten Verminderung und theilweise gänzliche Beschwichtigung dieser Symptome. Eintritt von Eiterung auf der Oberfläche der harten, wenigstens acht Zoll im Umfange von der innern Fläche des Schedels getrennten Hirnhaut und Entblössung der äussern Oberfläche des Schedels in gleichem Umfange vom Pericranium. Dieses ganze entblösste Knochenstück wurde bald trocken und missfär-

big. Der Eiter wurde fleissig ausgespült, und nach acht Wochen traten bei schmaler Kost und einfachem Verbande die Granulationen der harten Hirnhaut schon durch die Spalte des Seitenbeins und durch die etwas auseinander getriebene Kronennaht den Fleischwärzchen der Kopfschwarte entgegen, dort nämlich, wo die Lostrennung von der Natur mittelst der Eiterung schon geschehen war, und den 30. October, also sechsthalb Monate nach der Verletzung, konnte der Verf. das ganz losgewordene Knochenstück, welches das eingeschlagene Loch fast in der Mitte zeigte, herausnehmen. Unter fortwährend guter Eiterung bildete sich eine vertiefte Narbe von fibrösem Gewebe an der Stelle des verloren gegangenen Knochenstückes. Der Kranke hatte ausser dem Wundfieber keine grossen Beschwerden, erfreute sich eines guten Appetits und Schlafes. Das Knochenstück ist beiläufig zwei Zoll lang und eben so breit.

78. In Richter's Bibl., Bd. V, S. 457, sind mehrere Beispiele von Knochenbrüchen angeführt, die sich von selbst erhoben haben. Seite 459 ist gesagt, dass sich die eingedrückte innere Tafel erhob und nachdem die äussere abgestossen war, mit Fleischwärzchen überzog.

79. Quesnay erzählt nach de la Peyronie in den Mém. de l'Acad. de Chir., I, S. 250, dass dieser eine Wunde im linken Seitenwandbein länger als nach einem Monate, folglich in Eiterung sah. Die Zeichen liessen ihn eine Ergiessung vermuthen; er fand den Knochen gebrochen und eingedrückt, den andern Tag setzte er zwei Kronen an und entfernte die Knochenstücke, welche die feste Hirnhaut verwundeten. Die Zeichen des Druckes liessen jedoch nicht nach und da die feste Hirnhaut weich und blau erschien, schnitt er in dieselbe ein, und es floss eine Tasse schlechten Eiters aus und mit ihm Flocken von Hirnmasse. Es fand sich eine Höhle, welche ein Hühnerei hätte fassen können und die bis zum Corpus callosum reichte. Vier Unzen verdünnten Honigs fasste die Eiterhöhle, aber der Kranke verlor bei dieser Einspritzung das Bewusstsein und lag wie todt da, kam aber nach Entfernung der Flüssigkeit wieder zur Besinnung und heilte nach zwei Monaten.

80. Wunde und Splitterbruch des Schedels durch die Trepanation geheilt, von Dr. Velten jun. in Bonn. (Ibidem Seite 116.)

Ein neunjähriger Knabe wurde von einem zwölfjährigen mit einem Karst in den Kopf gehauen; er fiel betäubt zu Boden, stand aber bald wieder auf und ging nach Hause, wo ihm die Eltern kalte Umschläge machten. Am Abende des ersten Tages und am folgenden erbrach sich Pat. mehrmals, klagte

über Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel und Schmerz weniger in der Wunde als in der Stirngegend. Am dritten Tage fand ihn Verf. über einen fixen stechenden Schmerz im vordern Theile der Stirne klagen; die Augen schwammen in Thränen, waren aber nicht empfindlich gegen das Licht, die Pupillen waren normal, die Carotiden pulsirten heftig und der Kopf fühlte sich heiss an, der Puls war frequent (106) und härtlich. In der Nähe des linken Tuber parietale, etwa einen halben Zoll von der Pfeilnaht, befand sich eine einen Zoll lange Wunde, die sich bis auf den Knochen erstreckte, an welchem man nach Erweiterung der Wunde ein Stück Knochen in der Grösse von drei Linien ganz abgehauen fand, so dass nur das Gehirn von der Dura mater entblösst und isochronisch mit dem Herzschlage pulsirend zum Vorscheine kam. Das Gehirn selbst schien einen oberflächlichen kleinen Substanzverlust erlitten zu haben, übrigens liess sich weder eine Fissur noch ein Knochenbruch wahrnehmen. Durch gehörige antiphlogistische Behandlung ward Pat. von allen krankhaften Symptomen befreit, als am neunten Tage plötzlich konvulsivische Bewegungen im rechten Mundwinkel und Arme eintraten, die sich von zwei zu zwei Stunden wiederholten und mit Lähmung dieser Theile endigten; das Sprechen wurde langsamer und undeutlicher, der Kopf schmerzhaft und heiss, der Puls langsamer und unregelmässig, das Bewusstsein und die Sinnesfunctionen ungetrübt. Die Wunde sah blass aus und sonderte wenig dünnflüssigen Eiter ab; das Pericranium war ein Stück vom Knochen abgelöst, und auf dem Gehirne nahm man ein plätscherndes Geräusch wahr. Es wurde ganz in der Nähe der Verletzung trepanirt und dadurch Folgendes gefunden: Die Dura mater war in einem Umfange von etwa einem halben Zoll abgelöst, zwei Knochenstücke, das eine einen halben Zoll lang und vier Linien breit, das andere einen Viertelzoll lang und ebenso breit, hingen noch lose an der Glastafel; drei kleine abgebrochene Stücke der Glastafel staken in der obern Schichte des Gehirns. Diese Splitter wurden alle entfernt und ungefähr ein Theelöffel voll mit Blut gemischten bräunlichen Eiters entleert. Nach Wegnahme der scharfen Knochenränder und Spitzen legte man einen einfachen Verband an, und bei antiphlogistischer Behandlung traten erst die konvulsivischen Bewegungen wieder ein, und dann verlor sich nach und nach die Lähmung. Am fünf und vierzigsten Tage konnte Patient geheilt entlassen werden.

81. Wunde an der Stirne mit Knochenbruch und Eindruck geheilt. (Ibidem Jahrg. 17, April, S. 182.)

Ein Bauer wurde am 10. Jänner 1828 von einem Pferde so auf den Kopf geschlagen, dass er bewusstlos niederstürzte. Nach einigen Minuten kehrte das Bewusstsein wieder, der Verwundete stand auf und ging zu Fuss zu einem Verwandten. Der Arzt fand vier bis fünf Stunden später eine Wunde in der rechten Stirngegend, das Os frontis zerbrochen und gesplittert, die Hirnhäute zerrissen und Hirnmasse aus der Wunde hervordringend. Er entfernte den grössten Theil des zerrissenen und stark gequetschten Gehirns, welches aus dem Schedel gedrungen war, bedeckte die Wunde mit Charpie und verordnete einen Aderlass, der aber nicht gemacht wurde. Der Puls war ruhig und die Geisteskräfte nicht gestört. Tags darauf wurde der Kranke in einem schlechten Karren in das eine halbe Stunde entfernte Hospital gebracht. Es wurde ein starker Aderlass gemacht, der Unterleib mit Klystieren offen erhalten, und die Wunde mit einem Breiumschlage aus Leinsamenmehl bedeckt. Mehrere Knochensplitter wurden entfernt, es trat Eiterung ein, und man konnte bald ein zwölf Millimeter breites und zwanzig Millimeter langes Knochenstück entfernen, welches fünf bis sechs Millimeter deprimirt war. Die Wunde reinigte sich, es gingen noch mehrere Stücke Hirnmasse ab, und nach einem Vierteljahre war die Wunde vollkommen geheilt. Während dieser ganzen Zeit war kein Fieber vorhanden, die Geisteskräfte waren normal und nur das Gedächtniss in den ersten drei Wochen etwas schwach.

82. Trepanation wegen Eiterung im Gehirn, ohne dass der Eiter gefunden wurde. (Salzb. Zeitg. 1816, II, S. 29.)

Ein fünfzehnjähriger Jüngling, welcher von einer beträchtlichen Höhe herabgestürzt war, kam in der 6. Woche, nachdem er früher eine deutlich charakterisirte Encephalitis überstanden hatte, in das Clinicum. Es waren mehrere Fracturen der Schedelknochen, besonders am linken Seitenwandbeine zugegen, und alle Krankheitserscheinungen liessen unzweideutig auf eine Eiteransammlung innerhalb der Schedelhöhle schliessen. Ich trepanirte ihn zweimal zu verschiedenen Zeiten an zwei Stellen des linken Seitenwandbeins, um den Sitz der Eiterung aufzufinden; allein vergeblich. Er starb zuletzt abgezehrt an gänzlicher Entkräftung, nachdem eine Trepanöffnung ganz, die andere grösstentheils vernarbt war. Nur einige Tage vor dem Tode fing er an irre zu reden, und in der letzten Woche seines Lebens war er an der rechten Seite des Körpers gelähmt.

Bei der Leichenöffnung zeigte sich eine beträchtliche Eiteransammlung im vordern linken Hirnlappen, und in der Mitte des Abscesses lag eine noch ge-

schlossene dickhäutige Blase von der Grösse eines Hühnereies, welche mit stinkendem und dickem Eiter angefüllt war. Der Magen hatte an der hintern Wand einen beträchtlichen Riss mit gefranzten, von langwieriger Eiterung zerfressenen Rändern, welcher ohne Zweifel noch von dem Sturze herrührte, und ungeachtet dieser Zerreissung des Magens hatte der Kranke sich niemals erbrochen. Der Magen enthielt einige Flüssigkeit, und es war in der Bauchhöhle nichts ergossen.

83. Desorganisation der einen Hälfte des Gehirns, die in Folge eines Falles auf den Kopf entstand, ohne dass Symptome von Störung der geistigen Functionen, Entzündung oder Lähmung vorkamen, von Abercrombie. (Ibidem 1822, I, Seite 146.)

Dieser Fall kam bei einem Manne von dreissig Jahren vor, der an beständigen, oft heftigen Kopfschmerzen litt, mit denen ein beinahe gänzlicher Verlust des Gesichts verbunden war. Die Pupillen waren erweitert, das Gehör war schwach; auch litt er zu Zeiten an Schwäche des Gedächtnisses.

Beim Eröffnen der Hirnschale kurze Zeit nach dem Tode schien es als wenn diese mit der harten Hirnhaut nur schwach zusammengehangen hätte, denn sie fiel beim Abbrechen der kleinen Knochenstückchen, die sie nach dem Durchsägen noch hielten, sogleich auf die Erde. Auf beiden Seiten der harten Hirnhaut längs des Sinus longitudinalis befanden sich viele kleine Glandulae Pacchioni und an der innern Seite der Hirnschale tiefe Aushöhlungen, die mit jenen korrespondirten. Die harte Hirnhaut hing mit den andern Hirnhäuten fester als gewöhnlich zusammen und die innern Häute schienen verdickt zu sein. Beim Zerschneiden der rechten Hirnhälfte schien dieselbe gesund zu sein, war aber fester als gewöhnlich und in dem Ventrikel fanden sich etwa drei Unzen Wasser. Die linke Hemisphäre war sehr krank, beinahe die ganze Marksubstanz, besonders im hintern Lappen, war weich gallertartig, halbdurchsichtig und bläulich von Farbe. Neben und über den Seitenventrikeln fand sich eine bedeutende Aushöhlung, die viele geronnene gelbe Materie enthielt und die einem coagulirten Eiter, von dem das Flüssige absorbirt worden ist, glich. Der ganze Centralheil der Hemisphäre war auf diese Art krankhaft beschaffen, doch waren die Oberfläche und die Substantia corticalis wenig verändert. Die übrigen Theile des Gehirns schienen gesund zu seyn. Die Hirnschale war dünner als gewöhnlich und die innere Lamelle schien den Process der Absorption eingegan-

gen zu haben. Wahrscheinlich ist es, dass in diesem Falle gleich nach dem Sturze in der Trunkenheit eine active Entzündung, der die Bildung von Eiter folgte, entstand, und dass so die angegebenen Erscheinungen bewirkt wurden. Es scheint beinahe aus diesem Falle hervorzugehen, dass, da bei einer so grossen krankhaften Beschaffenheit des Gehirns eine so geringe Störung der sensoriellen Functionen vorhanden war, die Substantia medullaris des Gehirns weniger zur normalen sensoriellen Function beiträgt, als die Substantia corticalis.

84. Abscess im Gehirne. (Ibidem 1825, III, S. 190.) Ein Matrose fiel plötzlich todt nieder. Man fand einen grossen Eiterherd im Gehirne, den man während seines Lebens gar nicht geahnt hatte.

85. Ibidem 1819, II, S. 322. Ein neunzehnjähriges Mädchen wurde von der linken Hand aufwärts allmälig an der ganzen Seite gelähmt. Nach drei Wochen zeigte sich eine erbsengrosse Eitergeschwulst am rechten Seitenwandbein, welche mit grosser Erleichterung eröffnet und entleert wurde. Da man fand, dass der Eiter aus der Schedelhöhle oder dem Gehirne kam, so setzte man eine Krone auf, und entfernte vier Unzen Eiter. Das Mädchen erlangte die Bewegung der Glieder wieder, starb aber doch in Folge der Eiterung.

86. In Graefe's und Walther's Journal der Chirurgie Bd. 25, S. 174, sind mehrere Eiterungen im Gehirne erzählt, die nach Gewaltthätigkeiten entstanden waren und sich durch die Nase, den Mund oder das Ohr entleerten.

87. Innsbr. Zeitung 1825, I, S. 88 von Pretty. Ein zwölfjähriges Mädchen litt seit vierzehn Tagen an einem Abscess im linken Augenlide, der nur wenig Eiter ergoss, als sie plötzlich von heftigen epileptischen Konvulsionen befallen wurde und wieder zu sich gekommen war, klagte sie über heftige Schmerzen im Augenlide, welches sich entzündete, aufbrach und eine Menge Eiter ergoss. Nun folgten Fieber, langsamer, aussetzender Puls, Delirien und Unempfindlichkeit; diese Zeichen nahmen allmälig zu, es trat Ohrensausen, Stupor, Lähmung der rechten Seite und Krämpfe, endlich nach drei Wochen der Tod ein. Man fand in dem linken Hirnlappen einen grossen Abscess, welcher den ganzen Ventrikel zerstört, und sich durch das Siebbein einen Weg nach aussen gemacht hatte.

88. In der Salzb. med. chir. Zeitung 1791, III, S. 476, heisst es: Ein Mann fiel von einem hohen Stockwerk auf die Füsse. Nach drei Monaten klagte er über Kopfschmer-

zen und Ueblichkeiten, die Augenlider schwollen an, das Gesicht ward violettroth, der Kranke sprachlos; er zeigte mit der Hand den Ort des Schmerzes an. Nach wiederholtem Aderlass starb er. Man fand zwischen der harten Hirnhaut und dem Stirnbein eine beträchtliche Eiteransammlung. Hier gab das Oedem ein Recht, die Stirne blosszulegen und den Knochen zu durchbohren.

89. Zwei Beispiele von Eiterung in der Schedelhöhle, als Folge äusserer Verletzungen. (Rust's Mag. Bd. 41, S. 542.)

J. St., drei und vierzig Jahre alt, von mittlerer Grösse und robustem Körperbaue, braun von Haaren, lediger Sohn eines Wasen- oder Fallmeisters, und bei diesem Geschäfte aufgezogen, war ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten immer gesund, und seine natürlichen Geistesanlagen entwickelten sich gut, seine Kenntnisse blieben aber wie gewöhnlich in diesem Stande sehr beschränkt. Auf seiner Wanderung erhielt er im Juni 1831 bei einer Rauferei derbe Schläge auf den Kopf, erlitt dadurch eine Hautwunde und bald vorübergehende Bewusstlosigkeit; er wurde in ein Spital gebracht, und von dort bald geheilt entlassen. So kam er nach Hause, klagte zuweilen über Kopfschmerz, war aber bei vollkommen guten Geisteskräften und verliess bald wieder seine Heimath, um in der Fremde sein Brot zu suchen. Ende October 1831 wurde er aber angeblich blöd- oder wahnsinnig wieder nach Hause gebracht. Bei der Untersuchung fand ich folgenden Zustand. Der ganze Körper ziemlich abgemagert, die Muskeln schlaff, die Gesichtsfarbe bleich, die Augen glanzlos und stier, der Gang schwankend und unsicher, der Koth und Urin unwillkührlich abgehend, der Appetit und Durst regelmässig, eben so die Verdauung und alle übrigen physischen Functionen. Patient stierte immer vor sich hin, gab gar keine, oder nur unverständliche Antworten, höchstens manchmal durch Kopfschütteln, und griff öfters an den Kopf, mehrentheils an die rechte Stirne. Am Kopfe selbst bemerkte man auf dem linken Seitenwandbein nahe an der Sutura sagittalis gegen die Sutura lambdoidea zu, eine dreieckige, bei starkem Drucke darauf schmerzende Vertiefung im Knochen, von der behaarten Kopfhaut bedeckt; ausserdem war der ganze Schedel wohlgeformt, und nichts Regelwidriges an ihm. Diese Erscheinungen deuteten auf einen Druck, den das Hirn durch irgend etwas erleide, und liessen den Ort desselben mit Wahrscheinlichkeit dort vermuthen, wo äusserlich die Knochenvertiefung fühlbar war. Da nichts zu verlieren, sondern nur zu gewinnen war, so nahm ich am 4. November

1831 die Trepanation an jener Stelle vor; mittelst eines Ovalschnittes entfernte ich ein Hautstück über jener Stelle, und fand, dass hier ein Loch von der Grösse eines Groschenstückes im Knochen sey, durch welches die Dura mater hervorragte. Es konnten nur Splitter oder zackige Ränder, oder auch eine Eiteransammlung dort Reiz und Druck auf das Hirn verursachen, desshalb setzte ich eine kleine Krone dicht an den Rand des Loches gegen die Sutura coron. hin, und nahm das Knochenstück heraus. Die harte Hirnhaut fand ich ganz gesund und unverletzt, auch keine Spur einer tiefer liegenden Eitersammlung daselbst, keinen zackigen Rand, und keinen Knochensplitter. Es konnte demnach nichts weiter gethan werden, als einen gehörigen Verband anzulegen, und üblen Zufällen zu begegnen. Patient hatte die Operation sehr gut ausgehalten, und nur einige Male leise gestöhnt oder geflucht, er bekam Nitrum und kalte Umschläge auf den Kopf; ein Aderlass wurde nicht sogleich angestellt, da bei der Operation ohnediess viel Blut verloren gegangen war. Am 7. November wurde Glaubersalz und am 8. Calomel gegeben, worauf mehrere breiige Stuhlgänge mit sichtlicher Erleichterung folgten; die Wunde fing an schön zu granuliren, und Patient befand sich ganz so wie früher. Am 9. November, also fünf Tage nach der Trepanation, stellte sich starkes Fieber ein, wesshalb 8 Unzen Blut aus der Armvene entleert wurden, worauf der härtliche Puls schnell sank; dabei Nitrum und kalte Umschläge; am 10. November sah die Wunde übel und ganz schlaff aus, es entstand schnell Decubitus gangraen. und plötzliches Sinken der Kräfte; Arnica mit Calomel, Blasenpflaster an die Waden u. s. w. konnten es nicht verhindern, dass völliger Sopor eintrat, der Puls wurde immer kleiner und schwächer, der Athem schnarchend, röchelnd, die Wunde ganz welk und eingefallen, der Kopf heiss, die Extremitäten kalt, und endlich erfolgte der Tod am 11. November Abends.

Die am 12. vorgenommene Section zeigte Entzündung der Hirnhäute mit tuberculösen Entartungen, viel Wasser im Grunde des Schedels, in den Hirnhöhlen wenig, die Hirnmasse fest, die vordern Lappen aber weich, sonst breiig, besonders der rechte, und in diesem letztern fanden sich gerade auf dem Planum orbitale dextrum ossis frontis zwei mit einer dichten Haut bekleidete rundliche Geschwülste von der Grösse eines Taubeneies, welche zwar dicht neben einander, aber in keiner Verbindung mit einander

standen, und von welchen die eine mit reinem Eiter, die andere aber mit blutiger, übelriechender Jauche gefüllt war. Die von der Beinhaut entblösste Hirnschale zeigte keine Spur einer Spalte oder eines Bruches im Knochen, war regelmässig beschaffen, und nur an der Stelle, wo das Loch war, dicker als gewöhnlich.

90. K.F., sieben Jahre alt, ein wohlgenährtes munteres Mädchen von braunen Haaren und einer ihrem Alter entsprechenden Beschaffenheit des Körpers und Geistes, wurde am 25. Juni 1831 durch einen vom Dach auf ihren unbedeckten und nur kurz behaarten Kopf fallenden Ziegel dergestalt verletzt, dass sie betäubt niederfiel, sich aber bald wieder erholte, und eine 2 Zoll lange, von vorn nach rückwärts laufende, stark blutende Wunde auf der Mitte des rechten Stirnbeins hatte. Der sogleich herbeigerufene Wundarzt erklärte, der Knochen sey nicht verletzt, sondern nur von der Beinhaut entblösst, und vereinigte die Wunde, so, dass die beabsichtigte Heilung per primam intent. grösstentheils gelang, und nur am vordern Wundende eine kleine Oeffnung blieb, aus welcher viel Eiter floss. Das Kind befand sich dabei wohl, ass und war munter, ohne über etwas zu klagen; aber die Eiterung vermehrte sich, so dass die Wunde am Kopfe anschwoll und schmerzhaft wurde. Drei Wochen nach der Verwundung traten plötzlich Symptome von Druck auf das Hirn ein. Die Mutter fand nämlich das Kind bewusstlos, mit starren Augen liegend, worauf sich Zuckungen der linken, also der der Wunde entgegengesetzten Seite einstellten, welchen ein paralytischer Zustand folgte. Der bisher behandelnde Wundarzt liess nun einen Arzt rufen, dieser schnitt die meist schon vernarbte Wunde auf, und entleerte dadurch sehr viel Eiter, worauf sogleich Sopor und Zuckungen aufhörten. Jetzt überzeugte man sich auch, dass ein Knochenbruch vorhanden sey, dessen Ränder bereits cariös (?) waren, und welcher durch allmälige Abstossung einiger Knochenstückchen eine ovale, fast taubeneigrosse Oeffnung im Hirnschedel (im rechten Stirnbeine nahe der Sutura coron. und sagittalis) bildete, durch welche das Hirn, von der Dura mater bedeckt, hervordrang und äusserlich sichtbar war, indem auch die Hautwunde klaffte, und die Ränder derselben an die der Knochenwunde sich fest anlegten. Der dadurch entstandene Hirnbruch (?) fühlte sich weich, fast schwappend an, und pulsirte stark, gleichzeitig mit dem Herzen. Durch einen festen Verband suchte man nun das Hirn zurückzudrücken, und die Wunde zur Heilung zu bringen, es gelang aber nicht, sondern die

Wunde eiterte fortwährend stark und blutete einige Mal heftig. Dabei war das Kind anfangs ziemlich wohl, nur stellte sich zuweilen plötzlich Mattigkeit mit tiefem Schlafe ein, dazu kam Schwindel, und später eine eigene Steifheit des Halses, als wenn der Kopf fest auf den Rumpf angenagelt wäre, was schon Mehrere als pathognomisches Zeichen von Druck in der Tiefe des Hirns beobachtet haben wollen; diess nahm so zu, dass man beim Heben und Legen des Kindes Kopf und Hals unterstützen musste, weil sonst heftige Schmerzen entstanden. Die Geistesfunctionen waren ausser den Anfällen ungestört.

In diesem Zustande wurde das Kind am 11. October von seinem drei Stunden entfernten Wohnorte an einem heitern Tage langsam hieher gefahren und meiner Behandlung übergeben. Es war so eingeschüchtert, dass es schon bei der Annäherung eines Fremden laut schrie und weinte. Ich hatte die Absicht, die Kopfhaut von dem Knochenrand loszutrennen, und durch Vereinigung derselben den Hirnbruch zu bedecken, stellte aber wegen der Zufälle, die Druck in der Tiefe des Hirns anzeigten, eine schlechte Prognose. Ich suchte das Kind zutraulich zu machen, und legte einen einfachen Deckverband auf die Wunde; es befand sich dabei wohl, schlief aber viel, bis endlich am 14. October Abends bedenkliche Zufälle eintraten; es lag mit starren Augen und weiter Pupille, erkannte aber noch die Umstehenden, schrie manchmal plötzlich auf, und hatte den Ausdruck eines tiefen Leidens im Gesichte; Kopf heiss, Stirn und Wangen roth, Hals steif, Athem ängstlich, Herzschlag stark, 90 in der Minute, Bauch gespannt, Stuhlverstopfung, Urin feurig und brennend, Haut schwitzend, krampfhafte Bewegungen in den Extremitäten, vorzüglich den Armen. Durch kalte Umschläge auf den Kopf, Nitrum und Arnica, wurden diese Zufälle so beseitiget, dass am 15. October merkliche Besserung mit wiederkehrendem Bewusstsein eintrat; leider aber kehrten diese Zufälle am 16. October mit neuer Heftigkeit zurück; der Sopor war jetzt ganz tief, die Zuckungen stärker, auch im Gesicht und in den Füssen, wodurch diese manchmal an den Bauch, und die Fusssohlen einwärts gezogen wurden; am 17. trat wieder etwas Nachlass ein, aber nur auf kurze Zeit, denn am 18. October erfolgte unter Fortdauer der obigen Zufälle endlich der Tod.

Die nach achtzehn Stunden unternommene Eröffnung und Untersuchung des Kopfes (die weitere Section wurde nicht gestattet) gab folgendes Resultat: Die Ränder der Knochenwunde waren ziemlich scharfkantig, die Dura

mater war zu einem Sacke ausgedehnt, und überzog den hervorgetretenen Hirntheil, war aber von da an, bis zur Falx cerebri mit dem Hirne fest verwachsen; die Hirnvenen alle mit Blut überfüllt; nach Herausnahme des Gehirns zeigten sich einige Unzen grünliches Wasser im Grunde der Schedelhöhle und im Rückenmarkskanale, die Hirnmasse war sehr gefässreich und ziemlich erweicht, rechter Seits mehr, besonders der durch die Knochenwunde hervorgetretene Theil, hinter welchem auch einige Verhärtungen waren; im rechten Seitenventrikel war viel Wasser, auch freier Eiter und braune, wie geronnenes trockenes Blut aussehende Massen, welche sich besonders um zwei, sogleich zu beschreibende Geschwülste angesetzt hatten, diess waren zwei freiliegende, und nur unten mit dem Grund des rechten Seitenventrikels in der Gegend des Eintritts des Pedunculus cerebri verwachsene Eitersäcke, schwarzgelb aussehend, jeder von der Grösse eines Hühnereies, beide mit einem aussen rauhen und faserigen, innen glatten und fast serösen, gefässreichen Balg überzogen, der am obern, äussern, etwas grössern Sacke viel dünner war, als am andern. Beide Eitersäcke waren durch eine Scheidewand getrennt und standen unter sich nicht in Zusammenhang; sie enthielten viel grünlichen, jedoch nicht übelriechenden Eiter; sonst wurde nichts Abnormes im Hirne gefunden.

An dem Leichname fielen die Extremitäten besonders auf; die Finger waren nämlich fest eingezogen, besonders die Daumen; die Füsse waren gekrümmt, der Vorfuss nach hinten und innen gezogen, so dass die Fusssohle mit dem Unterschenkel fast eine gerade fortlaufende Linie bildete.

91. Eiterung unter dem Knochen durch die Trepanation geheilt, von Mursinna. (Salzburger Zeitung 1810, Band 3, Seite 372.)

Ein zwei und fünfzigjähriger grosser und gesunder Mann, welcher an heftigen Kopfschmerzen, die den ganzen Kopf, am stärksten aber das Hinterhaupt einnahmen, litt, und der von Aerzten, Wundärzten und Pfuschern schon auf allerlei Weise herumgeschleppt worden war, gerieth endlich in die Hände des geschickten Herrn Verf. Auch dieser konnte anfangs keine Ursache erforschen, wodurch dieser hartnäckige und fürchterliche Kopfschmerz entstanden war, bis er bei Untersuchung des stark behaarten Kopfes in dem Mittelpunkt des Hinterhauptbeines eine thalergrosse Erhabenheit fand, die beim Druck sehr empfindlich war. Die Geschwulst war ziemlich erhaben, grösstentheils hart und gab nur in dem Mittelpunkt dem

Druck etwas nach, ohne dass eine darin befindliche Flüssigkeit bemerkbar war. An dieser Stelle entdeckte er eine kleine, auf eine erlittene Verletzung deutende Narbe. Es ergab sich, dass dieser grosse Mann vor einem Jahre, während des Bückens und plötzlichen Erhebens von der Erde mit dem Hinterhaupte gegen die scharfe Ecke eines Schreibpultes einen solchen Stoss bekommen habe, dass er betäubt zur Erde gestürzt sey. Ein Wundarzt habe die dadurch entstandene Hautwunde binnen einigen Tagen ohne weitere Zufälle geheilt.

Drei Monate ungefähr nach diesem Stoss habe er die ersten Kopfschmerzen anfangs schwach und selten, nach und nach stärker und anhaltender, bis zuletzt aber in der eben erwähnten Heftigkeit gefühlt. Der Verf. liess am Tage öfters einen erweichenden Breiumschlag über die Geschwulst legen, des Nachts bedeckte er sie mit einem reizenden Pflaster. Des heftigen Schmerzens wegen liess er innerlich Mohnsaft in steigender Gabe nehmen. Am sechsten Tage wurde Fluctuation bemerkt und die Geschwulst ins Kreuz so durchschnitten, dass durch Aufhebung der Lappen die ganze Stelle entblösst wurde und die ganze äussere Fläche des Schedels war einen Thaler breit aufgetrieben, mitten zerfressen und durchlöchert, so dass einige Knochenstücke mit den Fingern herausgenommen werden konnten. Doch ging die Sonde nicht ganz durch; der grösste Theil des Knochens war vom Mittelpunkte entfernt, geschwollen und missfärbig, aber ganz und felsenhart. Die beträchtliche Blutung wurde vorerst durch einen festen Verband gestillt. Des Abends erlitt der Mann nicht nur heftigere Schmerzen als zuvor, sondern es stellten sich Rasereien mit allgemeinen Konvulsionen ein, dass mehrere Personen ihn im Bette halten mussten. Es wurden zwei Klystiere aus blossem Weinessig gesetzt, worauf die Zufälle nachliessen, die Schmerzen aber fortwütheten. Er bekam alle Viertelstunde 25 Tropfen Laudanum und Wasser mit Wein zum Getränke. Nach der sechsten Gabe verminderte sich der Schmerz und hörte gegen Morgen ganz auf; es erfolgte mehrstündiger ruhiger Schlaf, heftiger Schweiss mit völligem Bewusstsein und mit Munterkeit. Dann wurde die Trepanation vorgenommen und das verdorbene Mittelstück mit einer grossen Krone, deren Durchmesser einen Zoll betrug, durchbohrt. Der ganze Knochen war durchaus verdorben, doch so, dass die innere Fläche nur ungefähr in der Grösse eines Groschens schwarz und zerfressen war.

An dieser Stelle war auch die harte Hirnhaut — zwar noch locker am Knochen anhängend, aber doch verdorben —

über zwei Linien dick und durchlöchert. Nicht nur aus diesen Oeffnungen drang nach dem Druck etwas gelbgefärbte Jauche heraus, sondern man fand sie auch zwischen dieser und der dünnen Hirnhaut. Die ganze Menge betrug jedoch nur den vierten Theil eines Kaffeelöffels voll. Die Stelle der Hirnhaut wurde ebenfalls ins Kreuz durchschnitten und die vier Lappen derselben mit der Schere weggenommen. Die Hirnmasse hob und senkte sich wie im natürlichen Zustande. Sie wurde mit weicher Charpie bedeckt und damit auch die ganze Knochenöffnung ausgefüllt; die vier äussern Hautlappen wurden so wie die ganze Wunde mit der Basilikonsalbe belegt, durch eine starke Kompresse und die sechsköpfige Binde befestigt. Die Nacht war ruhig, ohne Fieber und Zufälle, nur gegen Morgen erschien ein peinigender Schmerz. Bei der Verbandserneuerung zeigte sich aus der Knochenwunde mehr gelbgefärbte Jauche von üblem Geruche. Diess und weil mit der gekrümmten Sonde weit und leicht zwischen Knochen und Hirnhaut eingedrungen werden konnte, bestimmte den Herrn Verf., an der untern Stelle dicht neben der ersten eine zweite, etwas kleinere Krone anzusetzen und hiedurch den ganzen untern Theil des verdorbenen Knochens abzusondern. Auch hier fand er die Hirnhaut vom Knochen getrennt, aber unverdorben. Dessenungeachtet wurde sie einfach durchschnitten, um zu sehen, ob fremde Flüssigkeit darunter sey. Es erschienen einige Tropfen, die er sanft auftrocknete und worauf er die Wunde wie vorher verband. Nach dem Verbande war der Kranke wohl. Die Nacht stellten sich aber heftiger Schmerz im Hinterhaupte, Irrereden, Zuckungen aller Muskeln, Raserei und gänzlicher Sinnenverlust ein. Auf alle Viertelstunden gegebene 20 Tropfen Landanum mit Wein erfolgte nach vier Stunden grosse Besserung und des Morgens gänzlicher Nachlass aller Zufälle. Beim erneuerten Verbande floss mehr Feuchtigkeit aus der Wunde, die einen üblen Geruch hatte und aus der Tiefe vordrang. Da die Sonde der rechten Seite leicht zwischen dem Schedel und den Hirnhäuten einen Zoll weit eingebracht werden konnte, so setzte er dicht neben der zweiten Durchbohrung die dritte Krone an. Nach dem ausgebohrten Knochenstück fand er hier nicht nur eine grössere Ansammlung von stinkender Jauche, sondern auch die harte Hirnhaut durchlöchert und missfärbig. Er schnitt sie, so weit sie verdorben war, mit der Schere weg und verband im Ganzen wie vorhin. Der Kranke befand sich darauf schwach und war verstopft. Es wurden ein konzentrirtes Chinadecoct, einige Klystiere, leicht verdauliche Nahrungsmittel und täglich eine

halbe Mass Wein verordnet. Darauf ging alles nach Wunsch, die weggenommenen Hirnhäute vereinigten sich nach und nach und in drei Wochen nach der letzten Trepanation war die ganze Fläche des Hirnmarks wie ein hochrother Sammt mit Pünktchen bedeckt, dessen luxurirende Neigung durch Höllenstein und einen gelinden Druck in Gränzen gehalten wurde. Nach fünf Wochen sonderte sich zuerst etwas vom Knochen ab, der grösste Theil war indessen noch schwarz und felsenhart. Die achttägige Anwendung der Myrrhenessenz mit Vitriolöhl war fruchtlos, viel wirksamer war aber der rauchende Salpetergeist, womit vermittelst eines Pinsels alle vorragenden Stellen des ausgebohrten Knochenschedels getupft wurden; denn in vier Wochen waren alle verdorbenen Knochenstücke abgesondert. (Gelegentlich hält hier der Verf. dem Spirit. nitr. fumans eine Lobrede, und empfiehlt ihn als vorzüglich und specifisch bei allen aus innern und äussern Ursachen entstandenen Knochenverderbungen; weil diese Säure nicht allein bewunderungswürdig schnell die Knochenabsonderung befördere, sondern auch eine heilsame Entzündung in den angränzenden fleischichten Theilen, baldige gute Eiterung und Heilung bewirke.) In der dreizehnten Woche nach der Schedeldurchbohrung war diese beträchtliche Wunde völlig geheilt, fest vernarbt und nach zwei Monaten waren sogar die ausgebohrten Knochenstücke nicht nur völlig durch Callus ersetzt, sondern auch so hart und fest, wie der übrige Theil des Schedels. Der Kranke ist bis jetzt (es war im Jahre 1805, als die Kur unternommen wurde) noch vollkommen gesund und ohne Nachempfindung.

92. Wasserbildung und epileptische Anfälle als Folgekrankheit einer Kopfverletzung, von Syme. (Innsbr. Zeitung 1834, II., S. 177.)

Verf. theilt diesen Fall mit, in welchem nach einer bedeutenden Kopfverletzung halbseitige Lähmung und epileptische Anfälle entstanden waren. Als der Kopf des Kranken einige Monate später sorgfältig untersucht wurde, fand man eine kleine halbkreisförmige Erhöhung, etwas oberhalb des Stirnbeins, an der linken Seite des Kopfes, unter welcher der Knochen etwas eingedrückt zu seyn schien. Der Kranke verlangte von dem Verf., dass dieses niedergedrückte Knochenstück entfernt werden möchte. Mehrere zu Rathe gezogene Aerzte, unter denen sich der hocherfahrene Dr. Abercrombie befand, widerriethen die Operation, und obgleich der Verf. auch keine andere Indication für dieselbe sah, als dass das innere Blatt des eingedrückten Knochenstückes das Gehirn reizen und epileptische Anfälle verursachen könnte, so

entschloss er sich dennoch zur Entfernung des Knochenstückes. Das innere Blatt erschien nach der Entfernung gesund, ebenso die harte Hirnhaut. Der Kranke hatte in den ersten zehn Tagen nach der Operation öftere epileptische Anfälle und, ungeachtet einige Male reichlich zur Ader gelassen ward, Kopfschmerzen. Am zehnten Tage hatte er vier heftige epileptische Anfälle und am eilften starb er. Die Hirnschale und die harte Hirnhaut zeigten bei der Leichenöffnung nichts Widernatürliches. Beim Eröffnen der harten Hirnhaut an der Stelle, an welcher die Kopfverletzung erfolgt war, flossen drei bis vier Unzen trübes Serum aus, wornach die Membran auf dem mittlern Lappen des Gehirns zusammenfiel. Die Oberfläche desselben war anstatt gewölbt, ausgehöhlt und unregelmässig, und zeigte viele kleine Erhabenheiten und Vertiefungen. Beim Einschneiden bemerkte man, dass die ganze Substanz des mittlern Lappens eine zähe Beschaffenheit hatte, und von oben nach unten zu durch und durch in verschiedene Höhlen zerfiel, die mit Serum angefüllt waren. Die Seitenkammern enthielten viel Serum und die untere Fläche des mittleren Lappens war missfärbig und weich. An der untern Fläche der vordern Lappen bemerkte man eine bedeutende Erweichung.

93. Wasserblasen im Gehirn. (Salzb. Zeitg. 1799, II, S. 308.) Eine Frau von ein und fünfzig Jahren hatte im dreizehnten Jahre einen Fall auf den Kopf gethan, worauf sie von Zeit zu Zeit an klonischen Krämpfen und Kopfschmerzen litt. Ihre letzte Krankheit fing mit Zuckungen an, auf die ein, einem entzündungsartigen Nervenfieber ähnliches Fieber folgte; kurz vor dem Tode verfiel sie in eine heftige Raserei. Bei der Leichenöffnung fand man auf der rechten Halbkugel des Gehirns, in der Gegend der Kronennaht, eine Wasserblase von der Grösse einer Wallnuss, worauf noch zwei kleinere und weiter hinten eine andere von der Grösse einer Weinbeere sassen; sie endigten sich mit einem dünnen Kanal in die weiche Hirnhaut. In den Adergeflechten fand man ebenfalls kleine Wasserblasen, man konnte sie durch die Hauptgefässe aufblasen.

94. Späte Eiterung im Gehirne nach einer Kopfverletzung. (Ibidem 1818, IV., S. 15.)

Ein vierzig Jahre alter Bauernknecht wurde am 22. October 1815 von heftigem Frost und Hitze mit Schmerzen an der obern und vordern Wölbung des rechten Seitenwandbeins befallen, welche sich nach der Schläfen- und Augengegend hin erstreckten. Er gebrauchte vier Wochen bloss Hausmittel und verrichtete, da er sich in etwas besserte, seine Arbeit

wieder. Am 20. November aber suchte er Hülfe und klagte dass er alle Abende um 6 Uhr Mattigkeit, Sausen in den Ohren, Eingenommenheit des Kopfes, und Schmerzen am obern und vordern Ende des rechten Seitenwandbeines nach dem Schläfen- und Jochbein hin fühle, welche Schmerzen den einen Abend drei, den andern aber sechs Stunden anhielten, plötzlich erschienen, und mit der Empfindung begleitet waren, als wenn der Knochen durchbohrt würde. Der Puls war während des Anfalles etwas häufig, ausser dem Paroxismus klagte der Kranke nur über Abgeschlagenheit des Körpers, Schwere des Kopfes und Mangel an Appetit; die Zunge war mit weissem Schleim belegt. Die Krankheit war nicht gastrisch, hatte auch den bestimmten Verlauf eines Wechselfiebers nicht, schien mir aber einige Aehnlichkeit mit dem Fothergill'schen Gesichtsschmerz zu haben. Der Kranke erhielt Digestiva nebst ableitenden und besänftigenden Mitteln.

Durch Einreibungen der Tinct. anodyna fühlte sich der Kranke viel erleichtert und er hoffte schon volle Genesung, als am 8. Dezember Früh sich plötzlich Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Verlust der Sprache einstellte; der Kranke war äusserst unruhig, das Gesicht eingefallen, die Augen starr, die Bindehaut von Blut strotzend; er fasste mit den Händen beständig den Kopf, und schlug mit geballter Faust unter dem heftigsten Ausdrucke des Schmerzes in den Gesichtszügen auf die schmerzhafte Stelle. Hier wurde Herr Dr. Riedler gerufen, und erklärte, dass ein fremder Körper im Gehirne vorhanden seyn müsse. Der Kranke starb in 36 Stunden unter eingetretener Lähmung.

Bei der Section, welche in Beiseyn des Dr. Riedler geschah, fand man;

1. Unter den allgemeinen Bedeckungen am obern vordern Winkel des rechten Seitenwandbeins eine eckige Beinnarbe von der Grösse eines Silberkreuzers.

2. An der nämlichen Stelle zeigte sich an der innern Seite des Knochens eine bedeutende Grube von der Grösse eines Sechsers, und die Knochensubstanz war bis auf eine Lamelle von der Dicke eines Papiers resorbirt.

3. Das Gehirn war weichselroth, und die Gefässe strotzten von Blut.

4. Die Stelle unter der Knochenverletzung fluctuirte, man fand Eiter, und die Sonde drang bis auf den Grund des Gehirns ein.

5. Als man den Processus falcif. am Hahnenkamme ablöste und zurücklegen wollte, fand man eine Rauhigkeit

und endlich drei Knochenstücke von der Länge eines halben Zolls, die mit dem Proc. falcifor. verwachsen und dessen untere rauhe Enden auf der Siebplatte und dem türkischen Sattel auflagen und schon missfärbig waren.

6. In den Ventrikeln fand man zwei Unzen eiterähnliche Flüssigkeit.

Erst bei der Section erfuhr man von den Brüdern des Verstorbenen, dass dieser vor mehreren Jahren auf den Kopf einen Steinwurf erhalten, und für todt davongetragen wurde. Es lösten sich von der Glastafel einige Splitter ab, und brachten endlich nach Jahren diese Erscheinungen hervor, die besonders dadurch merkwürdig wurden, weil diese Verletzung durch die Affection einiger Nervenäste vom ersten, zweiten und siebenten Paar mehrere Wochen hindurch Symptome des Fotherg. Gesichtsschmerzes erregte, und nur kurz vor dem Tode als wahre Gehirnverletzung erschien.

95. Epilepsie als Folge einer Kopfverletzung, durch die Trepanation geheilt. (Froriep's Not., Bd. 17, S. 221.)

Der Dr. David L. Rogers hat einen Fall beobachtet, in welchem ein sechs und vierzigjähriger Mann seit vierzehn Jahren an epileptischen Zufällen gelitten hat, und in den letztern Jahren zu jeder Arbeit unfähig geworden war. Ein Zustand von Idiotismus folgte bald jenen Zufällen. Vor diesen Zufällen hatte er das Os frontale nach einwärts zerbrochen, und war wieder hergestellt worden, aber kurz darauf stellten sich die epileptischen Zufälle ein. Der Patient empfand an der Stelle der Verwundung einen Schmerz, welcher sich nach dem Hals und dem linken Arm verbreitete; das Auge derselben Seite war kleiner, die Sehkraft schwächer und das Gedächtniss fast gänzlich verschwunden. Man konnte sehr deutlich eine Narbe auf einer geringen Vertiefung über dem linken Augenbraunenbogen und über dem obern Augenloch bemerken. Hier wurde am 7. Julius 1825 die Trepanation vorgenommen. Man erfuhr einige Schwierigkeiten, theils wegen der ungleichmässigen Dicke des Knochens, theils weil die Krone des Trepans den Theil des Os frontale durchschnitten hatte, welcher über den Stirnhöhlen liegt; die Dura mater war unglücklicher Weise in der Mitte der mit dem Trepan gemachten Oeffnung zerschnitten worden. Man fand, dass die Hirnhäute stärker injicirt waren, als im gewöhnlichen Zustand, und dass auch inwendig eine knochige Vorragung stattfand, welche der Einsenkung zwar entsprach, jedoch zu unbedeutend war, um einen Druck auf das Gehirn auszuüben. Nachdem der Sinus frontalis durchschnitten war, hob man mit dem runden Stück einen

Theil der innern Tafel heraus, welche zerbrochen und in einigem Abstand vom Os frontale gegen das Gehirn hingeschoben worden war. Der scharfe Rand dieser Knochenportion hatte sich ringsum abgenützt und abgeglättet. Er schien alle Zufälle veranlasst zu haben. Nach der Operation empfand der Patient Kopfschmerz und eine leichte Aufregung, die durch Purganzen beseitigt wurde. Erst am 25. Tage, wo die Wunde ganz geheilt war, stellte sich ein schlimmer Zufall ein, welcher durch ein Uebermass in der Ernährung entstanden war, und nicht nur Fieber, sondern auch eine Hirnentzündung zur Folge hatte. Demungeachtet wurde der Patient durch reichliche Blutentziehungen in wenig Tagen wieder hergestellt, und verliess am 20. August völlig gesund das Spital. Neun Monate nachher hatte dieser Mann noch keinen Anfall wieder gehabt, auch ziemlich die vorige Stärke seines Gedächtnisses wieder erhalten, und konnte sich ohne Störung seinen Beschäftigungen widmen. (The North American Medical and Surgical Journal, July 1826.)

96. Heilung eines Hirnhautschwammes durch die Operation, von Orioli. (Gerson und Julius Mag. 1835, Jänner, Februar, S. 103.)

F. S., zwei und zwanzig Jahre alt, robust, von gesunden Eltern geboren, befand sich bis im siebzehnten Jahre wohl. Um diese Zeit durch den Verkauf von Waaren auf dem öffentlichen Markte stets dem Einflusse der Sonnenstrahlen ausgesetzt, begannen sich Kopfschmerzen zu entwickeln, die bis zum zwanzigsten Jahre zunahmen, und damals den ganzen Kopf einnahmen. Im ein und zwanzigsten Jahre verheirathete sie sich mit einem Kupferschmied, durch dessen geräuschvolles Geschäft ihr Kopfschmerz sich bis zum Unerträglichen steigerte. Sehr bald wurde das rechte Auge amaurotisch, und nicht lange hernach verlor sie auch den Gebrauch des linken.

Nach fünf Monaten konsultirte sie den Dr. Orioli. Er fand bei der übrigens gesunden und blühenden Frau die Pupille erweitert, die rechte beim Berühren noch etwas beweglich. Der ganze Kopf schmerzte, doch minder jetzt als vor dem Erblinden. Seit drei Monden fühlte sie auch ein heftiges Schlagen in den Ohren, am stärksten unter dem rechten Ohre, und man entdeckte hier eine kleine Geschwulst, die zugleich mit dem Verluste des Gesichtes aufgetreten war und allmälig die Grösse einer Nuss erreicht hatte. Die ganze Geschwulst pulsirte, liess sich aber zusammendrücken, wo dann das Schlagen aufhörte; auch hörte die Pulsation grösstentheils auf, wenn man die Temporalis dieser Seite kompri-

mirte. Man fühlte unter oder zur Seite der Geschwulst keinen knöchernen Rand, keine Crepitation.

Herr Orioli hielt das Leiden für ein Aneurysma der Schläfenschlagader; in den folgenden drei Wochen ward die Geschwulst um zwei Drittel vergrössert; das Kopfweh und Ohrensausen nahm zu. Herr Orioli hielt eine Operation für nöthig, zog aber noch einige Kollegen zu Rathe, da er in der Diagnose nicht sicher war, doch theilten auch diese seine Ansicht.

Es ward nun die Schlagader komprimirt, und ein T-Schnitt durch die Bedeckungen gemacht, der Schläfenmuskel durchschnitten, die Geschwulst lag aber noch tiefer, und man überzeugte sich nun, dass sie kein Aneurysma, und dass der Knochen wahrscheinlich angegriffen sey. Nachdem auch das Pericranium durchschnitten war, fühlte man um die Geschwulst einen harten, unregelmässigen Rand; Herr Orioli trennte nun das Pericranium vom ganzen Umkreise los, und fand den Knochen im Umfange eines halben Thalers cariös (?). Die Geschwulst sass mit einer breiten Basis auf der Dura mater; und so schwierig es auch war, so entfernte der Verf. von dieser fibrös-fleischigen Masse der Länge und Breite nach so viel als möglich. Trotz des grossen Muthes der Kranken verlor sie das Bewusstsein, kam aber bald wieder zu sich. Es wurden zwei Schlagadern torquirt und die Kranke verbunden.

Am neunten Tage ward der Verband entfernt und Herr Orioli erschrak, als er die ganze Wunde brandig fand. Doch trennte sich der Brandschorf allmälig, es fielen sogar einige abgestorbene Stücke der harten Hirnhaut ab; der Grund der Wunde pulsirte nun synchronisch mit den Schlagadern und den Bewegungen des Hirns, und reinigte sich auch; bald schien sich zur Seite eine der ersten ähnliche Geschwulst zu erheben; sie ward jedoch glücklich durch Charpietampons komprimirt. In fünfzig Tagen war die Heilung vollendet; eine feste Narbe bedeckt den Theil, an dem man die Knochenlücke und die Bewegungen des Hirns fühlt. Der Kopfschmerz hat gleich nach der Operation bedeutend nachgelassen, das Ohrensausen ist verschwunden, der Schlaf wiedergekehrt; das Sehvermögen ist aber, wie es scheint, für immer verloren; die Frau ist jetzt schwanger und befindet sich dabei wohl.

97. Die Metamorphose der Schedelknochen in Markschwamm, von Dr. Carl Graff. (Gräfe's Journ. für Chir. u. Augenheilk. 10. Bd., pag. 76.)

Madame H., fünfzig Jahre alt, litt seit dem Eintritte ihrer

Menstruation, im vierzehnten Jahre ihres Lebens, öfters an einem Kopfweh, welches sich jedesmal in dieser Periode verstärkte. — Im Jahre 1820 ward dieses Kopfweh heftiger, nahm nun den ganzen Kopf ein, und es gesellte sich hierzu auch öfters Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen. — Im Jahre 1823 stellten sich die Hämorrhoiden, die schon vor acht Jahren das erste Mal sich gezeigt hatten, so ausserordentlich stark ein, dass sie mehrere Wochen hindurch als profuser Hämorrhoidalblutfluss mit blutstillenden Mitteln behandelt werden musste, worauf sie auch bald wieder genas. — Gleich nach dieser Krankheit erschien am Hinterhaupte eine erbsengrosse unschmerzhafte Geschwust und bald darnach eine gleiche Geschwulst auf dem rechten Scheitelbeine. Diesen Erscheinungen gingen starkes Kopfweh und Erbrechen voraus und begleiteten sie. Die Menstruation verlor sich seit dieser Zeit auf immer. Im Verlaufe dreier Monate war die auf der Mitte des Hinterhauptes entstandene Geschwulst zur Grösse eines halben Eies herangewachsen und rund, die auf dem hintern obern Winkel des Seitenwandbeins sitzende glich in ihrer Grösse einer halben Nuss und war länglichrund. Beide waren ziemlich fest und elastisch, jedoch die kleine weniger als die grosse. Sie liessen sich weder ein- noch seitwärts drücken und waren beim Drucke unschmerzhaft. Die grössere hintere Geschwulst zeigte keine genaue Gränze an ihrem Rande, dagegen fand man um die Grundfläche der kleinen Geschwulst ziemlich deutlich einen scharfen, unebenen, wie vom Schedel gebildeten Rand. Dabei konnte man eine sanfte, an allen Stellen der Geschwülste gleichförmige, pulsirende Bewegung in denselben sehr deutlich durch den untersuchenden Finger wahrnehmen.

Bis zum April 1824, während welcher Zeit Patientin oft an heftigen Kopfschmerzen litt, hatten sich die Geschwülste, besonders die auf dem Hinterhaupte, bedeutend vergrössert, verhielten sich übrigens wie früher. Fieber war nie vorhanden. — Der stets fortdauernde, oft unerträgliche Kopfschmerz, der nur immer auf kurze Zeit etwas nachliess, um dann um so stärker wieder aufzutreten, wich keinem Mittel; die Verdauungsbeschwerden mehrten sich gleichfalls, besonders trat ein lästiges, anhaltendes Aufstossen, mit Uebelkeit und Erbrechen verbunden, hinzu. — Die Geschwülste wurden immer grösser, so dass im Sommer 1825 die am Hinterhaupte sitzende die Grösse von anderthalb Mannsfäusten erreicht hatte; die kleine Geschwulst war auch etwas gewachsen, aber bei weitem nicht in dem Verhält-

nisse wie jene. Sie verhielten sich immer noch wie sonst, nur pulsirten sie jetzt etwas stärker.

Auf das dringende Ansuchen der Kranken und um wenigstens eine palliative Hülfe zu versuchen und zugleich eine nähere Aufklärung über das Uebel zu erhalten, wurde am 11. Juni 1825 die Blosslegung der Geschwulst vorgenommen. — Mittelst eines Kreuzschnittes wurde die Haut, die ganz gesund und mit der darunter liegenden Geschwulst durch Zellgewebe verbunden war, getrennt und es erschien nun nach gestillter Blutung eine weisse Geschwulst, von dem Periostium überkleidet und auf allen Punkten ihres Umfanges fest an dem Schedel angewachsen. Sie blieb bei der Berührung sowohl, wie bei stärkerm Drucke ganz unschmerzhaft und klopfte lebhaft. Beim Anfühlen zeigte sie sich elastisch, etwas fest und prall, hatte überhaupt eine schwammige Beschaffenheit. Bei Abtragung der schwammigen Masse mit einigen grössern Messerzügen sah man nun deutlich den Knochenrand der durchbrochenen Hirnschale, in deren Oeffnung sich diese dem Hirnmarke sehr ähnelnde Masse fortsetzte, und dass sie mit dem Knochenrande innigst zusammenhing. — Weiter wurde die Operation nicht fortgesetzt, sondern die Hautlappen zur schnellen Verwachsung vereinigt, und nur am untern Ende eine Oeffnung zum Ausflusse der Feuchtigkeiten gelassen. Mit Ausnahme einer später eintretenden Blutung, die durch aufgestreutes Pulver von arabischem Gummi gestillt wurde, ging die Heilung der Wunde über alle Erwartung gut von Statten, so dass schon binnen fünf Wochen vollkommene Vernarbung der Wunde eingetreten war. Die Kopfschmerzen waren nun auch fast ganz verschwunden und mit ihnen das gastrische Leiden. — Aber bald bemerkte man, dass der Markschwamm allmälig wieder heranwuchs. Schon am Ende der siebenten Woche nach der Operation ragte die Geschwulst einen Zoll weit über den Knochenrand hervor, der Kopf fing wieder an schmerzhaft und angegriffen zu werden. Weit stärker aber wurden nach Verhältniss des Kopfleidens die konsensuellen gastrischen Beschwerden erweckt. — Die kleine Geschwulst, die bisher fast stille gestanden, fing nun auch wieder an zuzunehmen, und hatte jetzt die Grösse eines starken Hühnereies erreicht. Zu den schon genannten Leiden des Unterleibes gesellte sich noch eine Beschwerde im Schlingen, besonders bei flüssigen Speisen; dabei schienen der Kranken alle, selbst ganz warm genossene Speisen und Getränke ganz kalt zu sein, kalt durch den Schlund zu gehen und im Magen zu liegen. Diess Gefühl von Kälte empfand sie auch im Gesicht, am Halse und auf der Brust, bis

in den Unterleib hinab. Alle übrigen Sinne blieben gesund und keiner Täuschung unterworfen. An den Geschwülsten selbst war, wie immer, selbst bei starkem Drucke darauf weder ein äusserer noch innerer Schmerz zu gewahren. — Die Kopfschmerzen und die gastrischen Zufälle nahmen immer mehr zu, die Schwäche der Kranken ward auch grösser und sie verschied endlich sanft im Januar 1826.

Sectionsbefund. Das Gehirn und seine Häute sehr blutreich; die obere Fläche der rechten Hemisphäre hatte an der Stelle, wo die kleine Geschwulst äusserlich sass, einen Eindruck, der ziemlich rund, einen Zoll und acht bis neun Linien tief und etwas abgeplattet, die Hirnsubstanz daselbst aber unverändert war.

Die beiden hintern Lobi cerebri, der linke etwas mehr wie der rechte, auf einen Zoll zurückgedrückt.

Das kleine Gehirn war am meisten durch den Druck der grossen Geschwulst entstellt. Es war stark gedrückt, jedoch die Substanz desselben zeigte sich ganz gesund. — Die grosse Geschwulst hatte tiefer in den Schedel hineingeragt, als die seitliche kleine. — Die äussern Kopfbedeckungen an der grossen Geschwulst waren fest mit ihr verwachsen; mit der harten Hirnhaut war sie durch Zellgewebe verbunden, diese etwas verdickt. — Die kleine Geschwulst war rings mit der Beinhaut fest verbunden; innig hing sie auch mit der harten Hirnhaut durch Zellgewebe zusammen; dagegen war die harte Hirnhaut im ganzen Umfange des Schedelloches mit dem Schedelknochen durch grosse Aeste der Art. meningea media verbunden. — Beide Schwammgewächse sassen in den Knochenlücken sehr fest; eine genauere Untersuchung zeigte einen deutlich nachweisbaren Uebergang der Schwammmasse in das Knochengewebe der Diploe (?). Diese zeigte sich im ganzen Umfange sehr entwickelt und gefässreich. Die äussere Lamelle der Knochen war nach aussen, die der innern nach innen gedrückt.

98. Eindringende Schusswunde am Hinterhaupte. (Rust's Mag., Bd. 11, S. 121.)

Ein Offizier erhielt einen Schuss in das Hinterhauptsbein, ging mit der Wunde zum Arzt und liess sich die Kugel herausnehmen. Allein die Verletzung mochte auch die Dura mater beleidigt haben, denn es bildete sich Eiter darunter, welcher später durch Druck das Gehirn beleidigte, und zur Erweiterung der Wunde, zur Entfernung eines Knochenstückes und zur Einschneidung dieser Haut nöthigte, und nun genas der Kranke.

99. Im V. Bd., S. 329, ist eine Kopfwunde mit Knochenbruch und Eindruck und mit Gehirnverlust erzählt, woraus

einige Knochenstücke gleich, mehrere aber später durch sechs Kronen entfernt wurden.

In diesem Falle hat die erste Behandlung nur die dringende Gefahr abgewandt, und später, als die Natur nicht mit ihrer Aufgabe fertig werden konnte, ist die Kunst zu Hülfe gekommen. Mit der Scheibensäge hätte man nicht so viel vom gesunden Knochen wie mit sechs Kronen zu entfernen gebraucht.

100. Anheilung eines Lappens, nachdem die äussere Tafel abgestossen worden war, von Michel. (Richter's Bibl., Bd. 7, S. 498.)

Ein grosser Theil des Stirnbeins war entblösst, jedoch noch mit der Beinhaut bedeckt, und die äussern Bedeckungen bildeten einen Lappen, der am niedern Theile der Stirne noch anhing. Der Verf. legte den Lappen sogleich auf die gewöhnliche Art wieder an und suchte eine schnelle Vereinigung zu bewirken, aber es erfolgte Eiterung, die ihn nöthigte den Lappen wieder zurückzuschlagen. Die Beinhaut sonderte sich nun ab; die äussere Ueberfläche des Knochens war trocken und exfoliirte sich. Während der ganzen Zeit befeuchtete der Verf. den zurückgeschlagenen Lappen bei jedem Verbande mit Branntwein, verband ihn mit Rosenöhl, und als die Exfoliation geschehen war, legte er ihn wieder an, und in wenig Tagen war die Wunde heil.

101. Canstatt's Jahresbericht im Jahre 1846, Bd. 7, S. 54, von Ritter.

Wir theilen in Folgendem einen kurzen Auszug der von Bajard erwähnten Beobachtungen mit: Am 1. Januar 1840 erhielt der Schlosser B. in einem Streite einen Faustschlag vor die Stirne, der nicht die geringste sichtbare Spur hinterliess. Der Schlag war so heftig, dass B. darauf schwindelig wurde, wankte und zu Boden stürzte; doch verschwanden diese Symptome von Gehirnerschütterung sehr bald wieder. Die folgenden Tage fühlte der Geschlagene Kopfweh, Uebelbefinden und Brechreiz; er konnte das Getöse der Hämmer nicht ertragen. Am 20. stellte der Brechreiz sich stärker ein, es folgte häufiges Erbrechen mit Fieber; B. musste sich zu Bette legen. Während fünf Tagen verschwanden jedoch die Kopfschmerzen ganz, und es trat an ihre Stelle Empfindlichkeit des Unterleibes und Diarrhöe. Am 26. trat plötzlich allgemeine Lähmung der Gliedmassen und konvulsivische Bewegung des Stammes und des Unterkiefers ein, welche Zufälle bis zu dem am 28. erfolgten Tode anhielten. — Die Leichenöffnung ergab: Die innere Tafel des Stirnbeins entsprechend dem mittlern Theile des rechten Augenbogens in einem Umfange von zwölf Millimeters nekrotisch; beide Hirnhemisphären von einer

dünnen Schichte Eiters überzogen und beide seitlichen Hirnhöhlen davon angefüllt, nicht minder das kleine Gehirn und die Rückenmarkshüllen.

102. T., ein sechzehnjähriger Strafgefangener in La Roquette, erhielt im Streite von einem andern Gefangenen einen heftigen Fusstritt mit seinem Holzschuhe vor die Stirne, worauf derselbe nur wenige Augenblicke Betäubung und Kopfschmerz empfand. Eine linienförmige Wunde über dem rechten Auge vernarbte schnell; bald aber traten alle Symptome einer heftigen Hirnentzündung ein, welche am siebzehnten Tage nach der Verletzung zum Tode führte. — Section. Unter der Narbe ein Sprung im Stirnbeine, Verwachsung mit den Hirnhäuten an dieser Stelle, reichlicher Eitererguss über die rechte Hemisphäre.

103. Der Schlosser A. erhielt am 19. October im trunkenen Zustande von seiner Frau einen Schlag mit einer gläsernen Flasche auf den Hinterkopf, worauf er fünfzehn Stunden schlief (?); mehrere Tage vergingen ohne schwere Zufälle, doch klagte er über Kopfweh, Uebelkeit, Brechreiz, und hatte anhaltendes Fieber und Leibschmerzen. Einem hinzugerufenen Arzte entdeckte man die Ursache der Krankheit nicht; der Tode rfolgte am 4. November. — Section. Eiter in den Hirnhöhlen, auf dem kleinen Gehirn und dem Rückenmarke.

104. P., vier und vierzig Jahre alt, erhielt in der Trunkenheit am 14. December 1842, Stockschläge auf den Kopf, welche keine Wunde hervorbrachten, ihm aber das Bewusstsein raubten. Nach drei Stunden aus seiner Betäubung zu sich gekommen, trank er sogleich an mehrern Orten Wein. Zwei Tage nachher erschien hinter dem linken Ohre ein Erysipel, welches den ganzen Kopf einnahm und auf der linken Seite des Schedels eine weiche Geschwulst bildete, aus welcher durch einen Einstich eine beträchtliche Menge Blutes und dünner eiteriger Flüssigkeit entleert wurde.

Am 24. wurde P., nachdem sich das Erysipel beschränkt und sein Befinden sehr gebessert hatte, plötzlich von Frost, Konvulsionen der Gliedmassen und Trismus befallen; es kamen Delirien hinzu und hielten bis zu seinem Tode am 26. an. — Section. Die Arachnoidea der linken Halbkugel verdickt und mit der Pia mater vielfältig adhärirend; die Substanz des Gehirns von milchichtem Serum durchdrungen, das bei jedem Schnitte reichlich ausfloss; auf der äussern Seite der rechten Hemisphäre eine Erweichung der Hirnsubstanz im Umfange von vier Centimeters von Weinhefenfarbe und unmittelbar darunter eine Eiterhöhle, die gegen den rechten Ventrikel drückte.

105. Hirnerschütterung, beobachtet von Stafford. (Oest. Wochenschr. 1842, S. 788.)

Welch hochwichtiger Gegenstand der Therapie ist die Gehirnerschütterung! wie häufig ihr Vorkommen, wie entscheidend die schleunigste Anwendung eines richtigen Verfahrens, und doch welche Verschiedenheit in den Ansichten der erfahrensten Chirurgen über die Behandlung derselben! Während die Einen der augenblicklichen Anwendung der antiphlogistischen Methode in ihrem ganzen Umfange das Wort führen, empfehlen Andere, wie Himly und auch der obengenannte brittische Arzt, das gerade Gegentheil, nämlich Stimulantien und Anwendung der Wärme, dagegen den Aderlass und die Kälte erst beim Eintritte der Reactionssymptome für zulässig. So drängt sich auch hier die Ueberzeugung auf, dass das Rechte nicht ausschliessend auf Einer Seite, sondern allein durch strenge Individualisirung des jedesmaligen Falles der bald reinen, bald mit Extravasat oder Knochenverletzung komplizirten Erschütterung aufgefunden werden könne. — (Nicht Individualisirung des Falles, sondern Unterscheidung zwischen den Zeichen der Erschütterung, des Druckes und der Entzündung; denn es gibt keinen Fall von Erschütterung, in welchem gegen diese Aderlässe erlaubt, noch weniger angezeigt sind, siehe Gesch. 106.)

Stafford's Erfahrungen und Ansichten über die Behandlung der Gehirnerschütterung finden wir in dem Vortrage, welcher im November v. J. im Marylebone-Hospital in London gehalten wurde, und wo sich Stafford gegen die Anwendung des Aderlasses gleich nach stattgefundener Erschütterung so wie gegen dessen Anwendung während der ganzen Dauer des Collapsus entschieden erklärt, und die Antiphlogose erst beim Eintritte der Reaction unter steter Berücksichtigung der entzündlichen Symptome angewendet wissen will. Nach ihm soll die erste Behandlung der reinen Gehirnerschütterung, bei der weder Zeichen von Druck aufs Gehirn, noch Zeichen von Reizung durch Knochensplitter sich kundgeben, in Anwendung der Wärme und Stimulantien bestehen. Demgemäss verordnet St. in solchen Fällen ein warmes Fussbad, Auswärmung des Bettes nebst einer Mischung von Branntwein und Wasser, die dem Kranken esslöffelweise öfters gereicht wird. Erst wenn der Puls sich zu heben beginnt und die Wärme des Körpers wiederkehrt, soll von dieser Behandlungsweise abgegangen werden. St. erwähnt hier mehrere Fälle, wo dieselbe mit glücklichem Erfolge angewendet worden sein soll, unter andern den von fünf Männern, die von einem hohen Gerüste herabgestürzt und von welchen drei auf der Stelle

todt geblieben waren. Einer von den Ueberlebenden kam in das Bartholomänsspital unter St.'s Behandlung mit Verrenkung und Bruch des Unterschenkels (am Knöchel, also des Vorderfusses) und zweier Rippen, und überdiess mit Erscheinungen von Hirnerschütterung. Patient befand sich in einem beinahe leblosen Zustande, war blass und kalt wie Marmor (?), das Athmen konnte man bloss durch Vorhalten eines Spiegels wahrnehmen. In diesem Falle nun gab St. dem Kranken Theelöffel auf Theelöffel voll Branntwein. Zwölf Stunden darauf sollen Wärme, fühlbarer Puls und freieres Athemholen zurückgekehrt und der Kranke in der Folge auch gänzlich hergestellt worden sein. — Mit der Rückkehr der Wärme, sagt St., verändern sich auch die Symptome und es kehrt das Bewusstsein zurück. Schüttelt man den Kranken, so erwacht er verwirrt wie aus einem tiefen Schlafe, fällt aber bald wieder in die frühere Betäubung zurück. Das Leiden dauert fort, aber die Haut wird heiss, der Puls hebt sich und fängt an mit Ungestüm zu schlagen. Jetzt erst sey die Zeit, reichlich, ja bis zur Ohnmacht Blut zu lassen, um aus allen Kräften der Entzündung vorzubeugen. Uebrigens sollen die Aderlässe nicht bloss am Arme, sondern auch am Kopfe und so oft statt finden, als sich der Puls hebt und es die übrigen Symptome erheischen. Der Kopf soll geschoren und fortwährend kalt fomentirt, reichliche Entleerung des Darmkanals durch starke Dosen von Calomel und Jalappa, später durch salinische Mittel und Antimonialia, erzielt werden.

Wenn der Kranke fünf bis sechs Tage nach stattgehabter Erschütterung trotz öfterer Wiederholung der allgemeinen und topischen Blutentleerungen und trotz des strengsten antiphlogistischen Verfahrens noch über Schmerzen im übrigens nicht heissen Kopfe klagt; wenn der Kranke in leisem Delirium und soporösem Zustande dahinliegt, aus welchem er nur für Momente geweckt werden kann; wenn er Fragen beantwortet, das Gesagte aber augenblicklich wieder vergisst; wenn er das Licht durchaus nicht verträgt; wenn endlich der Puls achtzig bis neunzig Schläge macht, aber so weich und komprimirbar ist, dass Blutentleerungen nicht mehr vorgenommen werden dürfen: dann fand St. allein noch in der Anwendung des Merkurs ein Rettungsmittel, und führt drei für diese Behandlungsweise sprechende Fälle an, wovon wir den einen in Kürze mittheilen wollen.

Im Juni v. J. wurde ein Kutscher in Folge eines Sturzes vom Bocke bewusstlos ins Spital überbracht, kam einige Stunden später zu sich, verharrte übrigens in einem Zu-

stande andauernder Schläfrigkeit. Nach vollem Eintritte der Reaktionssymptome wurde reichlich zur Ader gelassen, geschröpft, Zugpflaster applizirt, auf den geschornen Kopf kalte Überschläge gemacht, purgirt und endlich die lokalen und allgemeinen Blutentleerungen so oft wiederholt, als es die Symptome zu erheischen schienen. Am sechsten Tage befand sich Patient schon etwas besser, doch empfand er noch Schmerz im Kopfe und konnte das Licht nicht vertragen; Fragen beantwortete er richtig, verfiel aber bald wieder in ein leises, murmelndes Delirium über die verschiedensten Gegenstände. Der Puls war kraftlos, leicht zu unterdrücken und machte etwa neunzig Schläge. Unter solchen Umständen wagte St. keine fernere Blutentleerung mehr vorzunehmen, sondern gab drei Gran Calomel und einen Viertelgran Opium alle sechs Stunden. In vier oder fünf Tagen stellten sich Salivation und Geschwüre im Munde ein, aber der Kranke war stufenweise besser geworden und das Bewusstsein vollkommener. Die Dosis des Calomel wurde nun vermindert, später ganz ausgesetzt, und in Zeit von zwei Monaten wurde der Kranke geheilt entlassen.

St. schreibt die heilsame Wirkung des Quecksilbers bei Gehirnerschütterung den resorptionsfördernden und das exsudative Product der entzündeten Häute fluidisirenden Eigenschaften desselben zu; Eigenschaften, welche sich vorzugsweise beim Calomel geltend machen, welches letztere allein die fernere Organisation der bei Iritis in die Pupille ausgeschwitzten Lymphe und den daraus folgenden Verlust des Gesichts zu verhindern im Stande ist. Schliesslich macht St. darauf aufmerksam, wie nachtheilige Folgen von Erschütterungen selbst minderen Grades, deren ursprüngliche Erscheinungen nur unbedeutend waren, bei Vernachlässigung einer durch längere Zeit, vier bis sechs Wochen beschränkten Diät oft erst spät eintreten und bleibendes Siechthum, Hirnkrankheiten und Geistesstörungen herbeiführen. Er empfiehlt daher mit Recht, selbst die leichtesten Fälle von Hirnerschütterung einer strengen Berücksichtigung zu würdigen, und auch nach dem Verschwinden aller activen Symptome noch für eine längere Zeit auf gehörige Leibesöffnung, eingeschränkte, reizlose Diät und Ruhe mit Strenge zu sehen. (Lond. med. gaz. 1842. April.)

106. Hirnerschütterung, beobachtet von Dr. Hanke. (Kleinert's Repert. Jahrg. XI, Dec., S. 91.)

Ein Mann erlitt am 27. October in Folge eines Sturzes von einer bedeutenden Höhe eine Erschütterung des grossen Gehirns und zeigte Folgendes: Blasses, verfallenes Gesicht, kalte Hände und Füsse, freies Athmen und Bewegungslosigkeit der

Extremitäten, gänzliche Bewusstlosigkeit ohne Delirium und langsame, kleine, nicht aussetzende Pulse. Eine Verletzung am Schedel mit Ausnahme einer kleinen Suggillation am Os bregmatis war nicht vorhanden. Man machte mit grosser Vorsicht einen Aderlass, musste aber von diesem nach Entleerung zweier Unzen wegen Sinken und Ungleichwerden des Pulses wieder abstehen, wesshalb nun innerlich Laud. liquid. Syd. Spirit. mur. aeth. und Aq. arnic. nebst Waschungen des Gesichtes mit Aceto vini. destill. und des Kopfes und der Extremitäten mit Spir. Camph. verordnet wurden. Diess wirkte; Pat. fing an unruhiger zu werden und es stellten sich jetzt alle Symptome vermehrter Reaction ein, so dass nicht nur das Analepticum ausgesetzt und Potio Riveri gegeben, sondern am folgenden und dritten Tage wegen grosser Unruhe, Schwindel und Beklommenheit auch allgemeine Blutentziehungen, kalte Kopfumschläge, Sinapismen und innerlich Kali sulphuricum mit Kali nitricum in Gebrauch gezogen werden mussten. Unter Fortsetzung der Neutralsalze und sparsamer Kost genas Pat. nach sechs Wochen vollkommen.

107. Erschütterung und Zusammensinken oder Druck des Gehirns, vom Sanitätsrath Dr. Wittzack in Templin. (Neumeister's Repert., Jahrg. 18, April, S. 107, 152.)

Ein Ackerbürger wurde Abends 10 Uhr im Bette, wahrscheinlich in meuchelmörderischer Absicht, schwer verwundet. Dr. Bratzmann, zwei Stunden später gerufen, fand denselben aufgerichtet im Bette sitzend, am ganzen Körper zitternd und unartikulirte Laute fortwährend und schnell hinter einander ausstossend. Das Bewusstsein war vollkommen aufgehoben, die Haut kalt, der Blick stier, die Pupillen beweglich, Puls klein, regelmässig, Pat. aber nicht im Stande eine Frage zu beantworten. Bald nach der Verletzung hatte er sich erbrochen, auch eine unwillkührliche Stuhlausleerung gehabt. Die Untersuchung ergab:

1. Eine etwa zwei Zoll lange Wunde mit gerissenen Rändern und stark suggillirter Umgegend quer über der Stirn und bis zum unverletzten Periostium dringend; unter letzterem eine, oben und unten sich weit über die äussere Wunde fortsetzende Fissur. Zwei Verletzungen von ähnlicher Beschaffenheit wie die erste Wunde, am obern und hintern Winkel des linken Scheitelbeins, und in deren Grunde klaffende Knochenfracturen. Zwischen beiden parallel laufenden Fracturen war ein Knochenstück deprimirt und in 10—12 kleinere Stücke zerschlagen, nach deren Herausnahme im Schedel eine beiläufig einen Quadratzoll grosse Oeffnung vorlag,

aus welcher sich etwa zwei Unzen flüssiges, schwarzes Blut entleerten.

Kontusionen der Wangen- und Unterkiefergegend, nebst einer kleinen eindringenden Wunde, in deren Grunde man den Arcus cygomaticus zerbrochen fühlte.

Die Behandlung bestand in einer kräftigen Antiphlogose, Pat. starb jedoch, wie vorauszusehen war, am vierten Tage nach der Verletzung. Schon als die Knochenstückchen herausgenommen wurden, zeigte sich das Gehirn im weiten Umfang der Oeffnung so eingesunken, dass man den Finger bequem zwischen Dura mater und innern Schedelöffnung herumführen konnte; bei der Section aber fand man die ganze linke Seite des Gehirns vom Stirnbeine über das Scheitel- und Schläfenbein bis zum Hinterhauptsbein wohl einen Zoll eingesunken. Ausserdem war die Dura mater dieser Gegend mit dickem, fest adhärirendem Blute drei Linien dick bedeckt; ein anderes Extravasat von einer Unze befand sich unter dem rechten Scheitelbeine. Die Dura mater war im Grunde des Gehirns überall mit Blut überzogen und eine Stelle des Hinterhauptsbeins ebenfalls zerschlagen, deprimirt, ohne Verletzung der äussern Bedeckungen, das dieser Stelle entsprechende Gehirn aber contundirt und in eine desorganisirte Masse verwandelt. Die verletzende Gewalt hatte sonach in diesem Falle vier wichtige abnorme Zustände bedingt: 1. bedeutende Fracturen zum Theil mit Depression, 2. starke Extravasate auf der Oberfläche und an der Basis des Gehirns, 3. Kontusion des Gehirns unter dem Hinterhauptsbeine und 4. Gehirnerschütterung, wofür die Krankheitserscheinungen während des Lebens sattsam sprachen.

108. Erschütterung des Gehirns, von Dr. Schlesier. (Ibidem Jahrg. 16, S. 171.)

Ein fünfjähriges Mädchen war durch eine offene Fallthür in ein tiefes Kellergewölbe gestürzt, mit der linken Seite der Stirn, wo sie eine stark suggillirte Beule hatte, aufgefallen, hatte sich dann wahrscheinlich überschlagen und dabei eine starke Dehnung der Halswirbelbänder erlitten, wofür die auffallende Beweglichkeit und Haltlosigkeit des Nackens sprach. Sie wurde bewusstlos und anscheinend todt aufgehoben, und lag in tiefem Sopor mit weit geöffneter Pupille und starrem Auge da. Von Respiration und Puls keine Spur, aus dem linken Ohre träufelte klares Blut. Sonst äusserlich nicht die geringste Spur einer Fractur oder sonstigen Verletzung. Trotz der sehr ungünstigen Prognose gelang es, durch äussere Reizmittel und besonders durch Einrei-

bungen des Liq. Ammonii caust. spirituosus auf den geschorenen Kopf, die vitalen Functionen wieder anzuregen, worauf man zu Blutegeln und kalten Umschlägen auf den Kopf, reizenden Essigklystieren, und als Pat. wieder schlingen konnte, zu einem Infus. flor. Arnicae mit Nitrum überging. Bei dieser Behandlung, und namentlich den Tag und Nacht unausgesetzten kalten Umschlägen, verbunden mit gleichzeitiger Anwendung der grauen Salbe (Ung. Merc.) in den Nacken und dem fortgesetzten Gebrauche eines leichten Infus. flor. Arnicae mit Nitrum und Natrum Sulphuricum und der Essigklystiere, wurde das Kind nach vierzehn Tagen glücklich und vollkommen wieder hergestellt.

Nervenkrankheiten.

1. Schlafsucht und Blödsinn bedingt durch Ansammlung der Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit. (Magendie über Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit, S. 32.)

Wer den Einfluss der Respiration, der Anstrengungen des Schreiens u. s. w. auf den Kreislauf in den Arterien und den Venen kennt, wird die Ursache der abwechselnden Bewegung der Hirn- und Rückenmarks Flüssigkeit leicht einsehen.

Bei der Inspiration wird gleichzeitig mit dem Eindringen der Luft in die Lunge das Blut aus allen Venen, welche dem Herzen am nächsten liegen, und sodann aus denen der entferntern Organe attrahirt. Diese Erscheinung ist beim Menschen an der äussern Jugularvene sehr sichtbar. Dasselbe geht in den Sinus und Venen des Gehirns, den Sinus der Wirbelsäule, so wie in den in sie mündenden Venen vor sich; das in ihnen enthaltene Blut geht in die Lungen über, und sie sinken ein.

Gleichzeitig sinkt die Hirnflüssigkeit in die Höhle der Wirbelsäule herab oder wird vielmehr durch dieselbe Ursache aspirirt, welche das Blut nach dem Herzen treibt. Sinkt dagegen bei der Exspiration der Thorax vermöge seiner Elasticität wieder ein, treibt die Exspirationskraft die Luft aus der Lunge, so werden die arteriellen oder venösen Stämme im Thorax komprimirt, und das schwarze Blut fliesst in die Organe zurück. Dieser Rückfluss ist besonders merklich und schnell im venösen Systeme innerhalb der Wirbelsäule, auf welches zuerst das Zurückdrängen des Blutes wirkt. Dieses so ausgedehnte System komprimirt die Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit, die in die Hirnhöhlen emporsteigt und bald in sie eindringt.

Diese Lageveränderung der Flüssigkeit könnte nicht stattfinden, wenn die Sinus in der Schedelhöhle dieselbe physikalische Beschaffenheit hätten, wie die in der Wirbelsäule,

und sich mit derselben Leichtigkeit ausdehnen und wieder einsinken könnten. Alle Anatomen wissen aber, dass diess nicht der Fall ist. Während die Sinus im Schedel bestimmte und fast unveränderliche Durchmesser haben, erweitern und verengern sich die Sinus in der Wirbelsäule fast ohne Widerstand; diese sind weit zahlreicher und bilden zusammen eine Höhle, die weit grösser ist, als die der Hirnsinus.

Auf diese Weise haben sie einen sehr bedeutenden mechanischen Einfluss auf die Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit, welche sie in den Schedel zurücktreiben, wenn sie mit Blut angefüllt sind, oder es in die Wirbelsäule attrahiren, wenn sie sich entleeren.

Aus dieser doppelten Ursache vergrössert oder verkleinert sich die Geschwulst bei der Spina bifida, und es fällt und steigt die Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit in einer Röhre, die man bei einem lebenden Thiere unter die Höhle der Arachnoidea bringt u. s. w.

Man darf jedoch nicht glauben, dass der Vorgang im Normalzustande eben so deutlich sey, als in den beiden eben angeführten Beispielen; denn bei der Spina bifida z. B. sind die Wände der Geschwulst biegsam und geben folglich sowohl dem Drucke der Luft bei der Inspiration, als auch dem Drucke des durch die Exspiration zurückgetriebenen Blutes nach; daher eine bedeutende Lageveränderung der Flüssigkeit. Aus einer ähnlichen Ursache steigt und fällt die Flüssigkeit mehrere Centimeter in der erwähnten Röhre.

Diess kann bei gesunden Wänden der Wirbelsäule nicht der Fall sein. Die Bewegung der Flüssigkeit wird durch die Ausdehnung der Wände und die Nachbargewebe, welche zur Vergrösserung oder Verkleinerung der die Flüssigkeit enthaltenden Höhle beitragen können, beschränkt. Es verhält sich also mit Einem Worte mit den Bewegungen der Hirn- und Rückenmarks-Flüssigkeit wie mit denen des Gehirns, sie sind sehr stark, wenn die Schedeldecke abgenommen ist und die Luft unmittelbar auf das Gehirn drückt; aber weit schwächer, wenn der unverletzte Schedel den Druck der Atmosphäre zurückhält und ihn dem Gehirne nicht mittheilt.

Krankhafterweise findet man, wenn auch selten, den Eingang in die Hirnhöhlen durch eine Membran verschlossen; denn bei den vielen Sectionen, die ich jedes Jahr mache, vergesse ich nie, diese Oeffnung zu untersuchen, und sah sie nur zweimal obliterirt.

Die Obliteration war durch eine weissliche, zellige Membran von ziemlich bedeutender Resistenz bewirkt. In den beiden Fällen enthielten die Ventrikel eine grosse Menge

Flüssigkeit. Beide Individuen waren geisteskranke, in der Salpêtrière gestorbene Frauen. Die eine, eine ehemalige Sängerin, war seit mehrern Jahren vollkommen blödsinnig. Den andern Fall will ich ausführlich erzählen; die Krankengeschichte ist unter meiner Aufsicht von meinem damaligen Hülfsarzte Jodin aufgezeichnet.

Ein junges Mädchen vom Lande wurde auf der Strasse gefunden und in die Salpêtrière in die Abtheiluug der Geisteskranken gebracht. Sie schien dreizehn bis vierzehn Jahre alt zu sein, ihre schlanke Statur, ihre ausserordentliche Magerkeit, ihre Blässe, ihre cariösen Zähne zeigten eine sehr scrophulöse Konstitution an. Man hatte keine Nachweisungen über dieses junge Mädchen, man wusste nicht einmal ihren Namen, sie war nicht vollkommen taub, denn sehr starkes Geräusch schien einigen Eindruck auf sie zu machen. Sie sah, floh aber beständig das Licht; die Geisteskräfte waren vollkommen aufgehoben, sie blieb gewöhnlich im Bette liegen in fast anhaltender Schlafsüchtigkeit, und doch hatten die untern Extremitäten weder ihre Empfindung noch ihre Beweglichkeit verloren, denn sie konnten sie tragen, wenn man sie zwang aufzustehen. Sie ass und trank wenig, die Respiration war frei, der beim Drucke sehr empfindliche Unterleib schien der Sitz einer schmerzhaften Krankheit zu sein, die ihr heftiges Wehklagen auspresste; sie ging mehre Tage nicht zu Stuhle und entleerte dann wenig Ascariden. (Ricinusöl, Calomel zu zwölf Gran täglich.) Ihr Zustand blieb derselbe; endlich wurde sie vom Durchfalle ergriffen, welchem sie erlag.

Einige Tage vor ihrem Tode besuchte sie ihre Mutter und sagte, ihre Tochter sey im neunten Jahre blödsinnig geworden, und der Blödsinn sey mit den Jahren gestiegen. Uebrigens sey sie von Geburt an stumm gewesen.

Section. Der Schedel vorne sehr schmal; die Stirn eingedrückt; hinten auf der rechten und linken Seite ein bedeutender Vorsprung, dem bei Hydrocephalus ähnlich; die Knochen ziemlich dick, die Nähte sehr sichtbar, das Gehirn füllte den Schedel fast aus, und war mit einer sehr dünnen Schichte Serum bedeckt, die Windungen waren gross und wenig zahlreich, die Sulci tief. Als man einen Einschnitt in das Corpus callosum gemacht hatte, sah man im Ventriculus septi pellucidi eine bedeutende Menge (eine halbe Unze) Serum. Bei der aufmerksamsten Untersuchung konnte man keine zellige Membran finden, keine Venen, keine Kommunikationsöffnung mit den andern Ventrikeln.

Eine grosse Menge völlig durchsichtiger Flüssigkeit

füllte alle Ventrikel des Gehirns aus; alle Nachbartheile trugen die Spuren dieser Ansammlung, allgemeine Erweiterung, keine Commissuren der Thalami nervorum opticorum, die gleich den Corporibus striatis normal waren; nach vorn eine Vertiefung im mittlern Ventrikel, die Gland. pinealis nach hinten gedrängt. Die Oeffnung des Aquaeductus Sylvii war eine der grössten, die wir je sahen, die Erweiterung pflanzte sich bis in den Ventrikel des kleinen Gehirns fort, aber nicht über ihn hinaus. Die Kommunikations-Oeffnung mit dem Rückenmarkskanal war durch eine dünne, halbdurchsichtige Membran von zellig-fibrösem Gewebe vollkommen verschlossen.

Das Rückenmark war von einer sehr kleinen Menge Serum umgeben und gesund. Die Gedärme waren blass; einige Geschwüre im Dickdarme. In der Spitze der Lunge fand man rohe, noch nicht erweichte Tubercula. Das mit dem Pericardium vollkommen verwachsene Herz zeigte eine wahrscheinlich sehr alte Pericarditis an.

War die Obliteration des sogenannten Einganges der Hirnhöhle hier die Ursache der Ansammlung der Flüssigkeit? Martin Saint-Ange in seiner Dissertation und Monteault in einer in der Academie des sciences niedergelegten, noch nicht gedruckten Abhandlung scheint diess zu vermuthen.

Ich kann nichts Gewisses hierüber sagen. Die Quelle der in den Ventrikeln vorhandenen Flüssigkeit ist noch nicht so genau bekannt, dass man sich hierüber bestimmt erklären könnte. Aber wie kann man eine solche Membran für ein unübersteigliches Hinderniss des Durchgangs der Flüssigkeit halten?

Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine ähnliche Scheidewand den Strom der Flüssigkeit hindert, die im Normalzustande aus der Wirbelsäule in die Ventrikel und einen Augenblick nachher aus den Ventrikeln in die Wirbelsäule fliesst. Allein da alle zelligen und vasculösen Membranen permeabel sind, da sie wirklich Siebe mit sehr feinen Löchern sind, so ist es physikalisch möglich, dass die Flüssigkeit durch eine wahre Filtration durch sie geht.

Ich kann als Beweis dafür den Vorgang bei Hunden anführen, bei denen die Oeffnung des Ventrikels gewöhnlich durch die Pia mater geschlossen ist, welche das kleine Gehirn auf der hintern Fläche des verlängerten Markes fest fixirt. Hat man die Subarachnoidea Höhle hinter dem Os occipitis geöffnet, ist die Cerebrospinal-Flüssigkeit ausgeflossen und giesst man sodann mit Dinte gefärbtes Wasser ein, so sieht man nach einigen Minuten, dass die gefärbte Flüssig-

keit bis in den Ventrikel gedrungen ist; sie ist also durch Imbibition durch die Membran gegangen, welche nach hinten die Hirnhöhlen oder, wenn man will, den vierten Ventrikel schliesst. Die schon angeführte Dissertation von Martin Saint-Ange enthält einen interessanten Fall, in welchem der Eingang in die Hirnhöhlen gleichfalls obliterirt war.

2. Schmerz und Krämpfe in Folge von Wasseransammlung.

Louis T., acht Jahre alt, von schwacher Konstitution, wurde im dritten Jahre von einem allgemeinen Zittern befallen, welches drei Tage dauerte und nach welchem er weder gehen, noch auf den Beinen stehen konnte. Kalte Bäder und Blutegel hinter die Ohren bewirkten keine Besserung. Man bemerkte, dass das Kind mit Vergnügen Sand oder jeden andern Körper, der ihm in die Hände fiel, verschluckte. Diese Art von Manie dauerte bis zum fünften Jahre. Während dieser ganzen Zeit war er wie blödsinnig; plötzlich schien er sehr verständig zu seyn, und obgleich er häufig von kurzdauernden Konvulsionen befallen wurde, so schienen doch seine Kräfte zuzunehmen. Er wurde auf's Land geschickt, kehrte aber nach dritthalb Jahren kränker als je wieder. Sein Zustand war folgender: Vollkommener Marasmus, sehr grosser Kopf; Blindheit seit fünfzehn Monaten, Unfähigkeit auf den Beinen zu stehen; normale Sensibilität; der Kopf stark nach hinten gebogen, wie beim Opisthotonus; fünf bis sechs Mal täglich Konvulsionen, die drei bis vier Minuten dauerten und während denen die untern Extremitäten starr waren, ohne Schaum vor dem Munde oder Verlust des Bewusstseins. Das Kind umfasste die Stirn mit beiden Händen und drückte sie so stark, als es konnte; rother oder gelblicher Urin, nichts Besonderes von Seiten der Verdauungs-, Kreislaufs- und Respirationsorgane. Ein sehr bemerkenswerther Umstand bei diesem Kinde war das auf den höchsten Grade gestiegene Wortgedächtniss; sobald man ihm die komplizirteste Sache nur ein Mal sagte, so erinnerte es sich derselben und wiederholte sie; es schien selbst hierdurch zerstreut zu werden, denn es bat Martin Saint-Ange oft, ihm noch einige schwere Worte zu sagen.

Der Zustand dieses Kindes schien sehr gefährlich zu seyn, und auf Dupuytren's Rath wurde ein Haarseil in den Nacken gelegt, allein ohne Erleichterung. Gegen das Ende seines Lebens fühlte es die Anfälle kommen und bat seine arme Mutter (so nannte es sie), ihm den Kopf zu zerdrücken. Der Druck auf den Schedel war wirklich

das einzige Mittel, was ihm etwas Erleichterung verschaffte. Nach den Anfällen erhielt es plötzlich seine gewöhnliche Fröhlichkeit wieder, und nur bei einem neuen Anfalle bat es wieder seine Mutter um Beistand. Dieser Zustand dauerte acht Wochen, dann wurden die Schmerzen immer heftiger und dauerten länger, und die Konvulsionen folgten so schnell aufeinander, dass gar keine Pause zwischen ihnen zu seyn schien. Der Tod machte dem Leiden ein Ende.

Die Section wurde achtzehn Stunden später gemacht und ergab folgendes Resultat: Die Schedelknochen hatten nur noch die Dicke eines Groschens, die vordere Fontanelle war sehr gross, die andere verwachsen; die Hirnwindungen waren ganz verschwunden, die Ventrikel waren mit vielem Serum angefüllt; das Rückenmark enthielt gar kein Serum; eine ziemlich resistente, aber undurchsichtige und flockige Membran verstopfte den von Magen die beschriebenen Kanal. Belmas und Lapeyronie sahen diess gleichfalls. Nicht allein eine den Eingang der Hirnhöhlen obliterirende Membran ist von abnormer Ansammlung der Flüssigkeit in den Ventrikeln begleitet, sondern jedes andere mechanische Hinderniss kann dasselbe Resultat haben. Montault hat Beispiele hiervon in seiner Abhandlung angeführt. Ich will eins von ihnen hier erzählen:

3. Im October 1830 brachte man einen sechs und dreissigjährigen Mann ins Hôtel-Dieu, der in einem dem epileptischen ähnlichen Anfalle lag. Man sagte, dass diese ehedem weit häufigern Anfälle etwa alle vier Wochen wiederkehrten. Nach vierwöchentlichem Aufenthalte im Hospitale fühlte sich der Kranke besser und es war kein neuer Anfall eingetreten, als ich bemerkte, dass sein Gesicht blau und aufgetrieben wurde und Erstickungsgefahr eintrat, sobald er sich im Bette aufsetzte. In der Dorsolumbargegend befand sich eine Geschwulst in Folge von Caries der Wirbel, die man mit Moxen behandeln wollte, als der Kranke plötzlich in einem dem epileptischen ähnlichen Anfalle starb, der dem ganz ähnlich war, welchen ich bei seiner Aufnahme gesehen hatte.

Bei der Section fand ich die Hirnsubstanz im Allgemeinen fester als gewöhnlich; die Seitenventrikel waren durch citrongelbes Serum, welches ich auf vier bis sechs Unzen schätzte, sehr ausgedehnt; die Kommunikationsöffnung der Seitenventrikel mit dem dritten und die des dritten mit dem vierten waren sehr erweitert; das kleine Gehirn gleich dem grossen sehr fest; in seinem mittlern und obern Theile (Processus variformis superior) befand sich eine infiltrirte, nicht erweichte, zollgrosse Tuberkelmasse, die auf den vier-

ten Ventrikel drückte, der verhältnissmässig kleiner geworden war.

Ist es nicht wahrscheinlich, dass in diesem Falle so wie in mehrern andern von Lieutaud, Coindet und Andern beobachteten Fällen die Ansammlung der Flüssigkeit oder der Hydrocephalus durch den Tuberkel des kleinen Gehirns verursacht war, welche die Lagenveränderung der Flüssigkeit mechanisch hinderte? — Es scheint das Serum und nicht der Tuberkel den Tod bedingt zu haben. (Siehe auch die Gesch. 3, unter den Auswüchsen III.)

4. Ein durch Rückwärtsgehen angedeutetes Leiden des kleinen Gehirns, von Dr. Schubert in Tempelburg. (Oest. Jahrb., Bd. 24, S. 246.)

Ein gesund und rüstig aussehender Knecht von siebzehn bis achtzehn Jahren bekommt plötzlich eine grosse Angst und Beklemmung auf der Brust, wird sehr roth und heiss im Gesichte, verliert Sprache und Besinnung und fängt an, wie ein Krebs, rückwärts zu gehen. Ist er so eine kürzere oder längere Strecke rückwärts gegangen, bleibt er plötzlich wieder stehen, wird leichenblass und bekommt Sprache und Besinnung wieder. Will er nun den Weg zurück machen, so dreht er sich um und geht denselben Weg wieder rückwärts. Begleitet ihn Jemand, der in entgegengesetzter Richtung fortgeht, so frägt er ihn, warum er wieder zurückgehe. (Aus der Wochenschr. für die ges. Heilk. 1837. Nr. 16.)

In Froriep's Not., Bd. 25, S. 175, ist von Havet aus dem Journ. de Physiol. par Magendie der Fall von Chevalier D..... erzählt, der an der Neigung rückwärts zu gehen litt.

5. Lähmung der Gesichtsmuskeln und darauf folgender Gesichtsschmerz von einer syphilitischen Entzündung im Schedel bedingt, behandelt von Romberg, I, S. 803.

Ein Mann in den fünfzig Jahren, der zu wiederholten Malen von Chankern der Eichel befallen gewesen, fing im April 1844 an über Abnahme und Stumpfheit des Gefühls in der rechten Oberlippe zu klagen, welche sich allmälig über die entsprechende Hälfte des Kinnes, über die rechte Backe, Ohr, Stirn verbreitete. Auch die rechte Zungenhälfte und die Schleimhaut der Wange nahm an der Anästhesie Theil, an den Zähnen der rechten Seite war die Empfindung eines dicken schleimigen Ueberzuges. Die Fähigkeit zu kauen hörte auf der rechten Seite auf. Es fand sich Schielen nach innen ein, der Kranke war ausser Stande das rechte Auge nach aussen zu bewegen. Darauf gesellte sich Ptosis hinzu und Immobilität der erweiterten Pupille. Vier Wochen nach dem Eintritte der Krankheit befielen ihn Schmerzen der rechten Gesichtshälfte,

welche gegen Abend an Heftigkeit zunahmen und einen solchen Grad erreichten, dass der Kranke fünf und sechzig Nächte schlaflos zubrachte. Grosse Hinfälligkeit und Abmagerung waren die Folge. Alle Mittel blieben unwirksam, nur Waschen und Uebergiessen des Kopfes und Gesichtes linderten momentan. Im Monate Juli suchte der Kranke bei mir Hülfe; ich konnte die Ansicht anderer Aerzte von dem centralen Sitze und der Unheilbarkeit nicht theilen, und rieth in der Voraussetzung einer Periostitis syphilitica des Keilbeins zu einer Hunger- und Schmierkur, welche nach der Rückkehr des Kranken in seine Vaterstadt angefangen und vier Wochen fortgesetzt wurde. Salivation kam nicht zu Stande. Die Schmerzen nahmen aber dergestalt ab, dass der Schlaf wieder wie in gesunden Tagen ununterbrochen war. Im September zeigte sich ein Nachlass der Ptosis. Im Januar sah ich den Kranken wieder und stellte ihn meinen Zuhörern im Klinikum vor. Die örtlichen Erscheinungen und der allgemeine Zustand hatten sich bedeutend gebessert. Die Ptosis hat ganz aufgehört, im Abducens ist die Leitungsfähigkeit wenn auch nicht vollständig, doch zum grossen Theile zurückgekehrt, die Pupille ist wieder reizbar, nur im Quintus haftet noch die Affection. Im untern Theile der rechten Gesichtshälfte ist das Gefühl zurückgekehrt, an den übrigen Stellen ist noch Erstarrung vorhanden und in Verbindung damit abnorme Empfindungen, Stechen, Kribbeln, Jucken, Spannen. So unempfindlich die Haut des Gesichts gegen äussere Berührung ist, so empfindlich zeigt sie sich gegen Hitze und Kälte; beim Trinken einer heissen Flüssigkeit fühlt der Kranke nicht nur ein Brennen in der rechten Oberlippe, sondern gleichzeitig in der Stirn. Obgleich die Oberfläche des rechten Auges noch wenig Empfindung verräth, so entsteht bei acht Grad Kälte ein Gefühl, als fröre das Auge zu. Die Thätigkeit der Kaumuskeln ist nicht zurückgekehrt. Von dem innern und äussern Gebrauche des Kali hydrojodicum und von einer spätern Wiederholung der Inunctionskur konnte ich dem jetzt Berlin verlassenden Kranken einige Aussicht zur Besserung eröffnen.

6. Romberg's Nervenkrankheiten I, S. 94.

Serres (Anatomie comparée du cerveau T. II, p. 723) erzählt von einem acht und sechzigjährigen, dem Trunke ergebenen Schuster, der nach einem Excesse dieser Art auf der Strasse die Bemerkung machte, dass sich nicht wie gewöhnlich die Gegenstände um ihn, sondern er sich um sie drehe. Er wurde nach Hause gebracht, und hier drehte er sich von der rechten nach der linken Seite im Kreise herum. In der Nacht bekam er einen apoplektischen Anfall mit Läh-

mung der linken Seite und starb nach einiger Zeit. Bei der Section fand man das Blutextravasat in dem rechten crus cerebelli ad emin. quadrig.

7. Petit und Saucerotte haben zwei Fälle von Verletzung des kleinen Gehirns beschrieben (Prix de l'acad. roy. de Chirurgie T. IV, p. 423 und 549), wovon der eine einen Mann betrifft, der von einer Treppe rückwärts herabgestürzt war, und den vordern mittlern Theil des Scheitelbeins gebrochen hatte. Er drehte sich in kreisförmiger Bewegung im Bette herum. Bei der Section fand man auf der rechten Hemisphäre des kleinen Gehirns einen starken Eitererguss.

In Magendie's Journal der Physiologie (T. VI, p. 162) lesen wir den Fall von einem Soldaten, der nach Hieben auf den Hinterkopf von einer unwiderstehlichen Neigung rückwärts zu gehen befallen wurde, und so oft er von seinem Bette nach dem des Nachbarn ging, die Füsse von vorne nach hinten setzte. Am dreizehnten Tage nach der Verwundung starb er. Das kleine Gehirn war in eine weisse breiartige Masse verwandelt, das grosse Gehirn und Rückenmark waren normal. Hieher gehört auch der in der Schilderung der Prosopalgie mitgetheilte Fall. (S. 50.)

8. Zeune, der verdienstvolle Director des Berliner Blinden-Instituts, theilt (Belisar, S. 22) die Beobachtung mit, dass einer seiner blinden Zöglinge nur beim Linksumdrehen, ein anderer nur beim Rechtsumdrehen schwindlig werde, was alles mit zum Beweise dienen mag, dass zur Hervorbringung von Schwindelempfindungen die Affection im Gehirne, welcher Art sie auch sey, eben so in bestimmten Bahnen erfolgen muss, wie die Schwindelbewegungen durch die Richtung und selbst durch das Mass der Verletzung bestimmt werden.

9. Gall erwähnt (Fonctions du cerveau etc., T. III, p. 341) eines von ihm in Wien behandelten, einige vierzig Jahre alten Kranken, der seit mehrern Monaten über Hämorrhoidalschmerzen und einen sehr lästigen Druck im Nacken geklagt hatte, mit der Neigung nach vorne zu fallen, als sähe er einen tiefen Abgrund vor seinen Füssen. Bei der Section fand man auf dem Tentorium cerebelli eine zwei Zoll lange Geschwulst. Dieselben Symptome zeigten sich bei einem andern mit Vereiterung des kleinen Gehirns.

10. Lallemand (Recherches anat. path. sur l'encéphale, T. II, p. 39) theilt den Fall eines sechs und vierzigjährigen Mannes mit, welcher über dumpfen Schmerz unter dem Stirnbein klagte und seit einem Jahre an Schwindel und Erbrechen litt. Sein Gang war schwankend und er kam oft in Gefahr

nach vorne überzufallen. Bei der Leichenöffnung zeigte sich das kleine Gehirn zur Häfte in eine saniöse, braune, stinkende Flüssigkeit zergangen.

11. Gefühllosigkeit oder Anästhesie des N. Quintus, verursacht von einem Luftzug. (Romberg I, S. 222—224.)

Im Monat October 1830 meldete sich eine neun und sechzigjährige Frau niedern Standes bei mir, welche acht Tage zuvor während des Scheuerns einer Stube bei offenem Fenster von heftigem Brausen im linken Ohre und bald darauf von einer Geschwulst in der Nähe des Ohrs befallen wurde, welche nach vier und zwanzig Stunden wieder verging. Die Kranke hatte das Ansehen einer Hemiplectischen. Bei Untersuchung des Gesichts fand ich folgende Veränderungen: Mund und Nasenspitze nach der rechten Seite verzogen, Ptosis des linken Augenlids, schlaffes Herunterhängen der linken Backe, Unfähigkeit, mit der linken Lippenfuge etwas zu fassen und zu halten, Ausfliessen des Speichels an dieser Seite, Ausdruckslosigkeit der linken Gesichtshälfte beim lauten Sprechen, Lachen, Weinen, womit die ungestörte Regsamkeit der rechten einen auffallenden Kontrast bildete, Misslingen des Versuchs, die linken Gesichtsmuskeln durch Willenimpuls in Action zu setzen, mit Ausnahme des Masseter und Temporalis, die sich beim Schliessen der Kiefer und beim Kauen ebenso thätig zeigten wie an der rechten Seite. Gänzlicher Mangel des Gefühls in der linken Gesichtshälfte, scharf begränzt von der Medianlinie; Kneifen, Stechen mit einer Nadelspitze wurde gar nicht gefühlt weder auf der äussern, noch innern Backenfläche, die linke Nasenhöhle war unempfindlich gegen Kitzeln und Reiben mit einem gekerbten Federbarte und gegen Vorhalten von Salmiakgeist. Die linke Zungenhälfte war ohne Gefühl und ohne Geschmack; das linke Auge amblyopisch, so dass alle Gegenstände wie in dichtem Nebel erschienen; die Pupille erweitert und unbeweglich, die Oberfläche des Auges empfindlich gegen Berührung, das linke Ohr war im Besitze des Gehörs, doch von heftigen Schmerzen befallen, welche aufwärts nach Stirne und Schläfe sich verbreiteten; die Bewegungen der Zunge und der Rumpfglieder gingen ungestört von Statten. — Blutentleerungen hinter dem Ohre und purgirende Salze mit kleinen Dosen Tart. emet. wurden in den ersten Tagen der Cur angewandt. Dann liess ich ein Vesicatorium zwischen Warzenfortsatz und Kieferwinkel legen und sechs Wochen hindurch unterhalten. Schon nach vierzehn Tagen zeigte sich der Anfang der Besserung zuerst im Sehvermögen des linken Auges, dann in der Beweglichkeit des Mundwinkels, wodurch die Kranke wieder in den Stand gesetzt wurde, den Speichel im Munde

zu halten und mit einiger Kraft auszuwerfen; hierauf in der Fähigkeit, das obere Augenlid etwas in die Höhe zu heben; am spätesten in der Wiederkehr des Gefühls, sowohl auf der Aussenfläche und zwar von der Peripherie nach dem Centrum hin, als auf der innern der Nasen- und Mundhöhle. Zuletzt verschwand der Schmerz im Ohre unter Hinzutritt von Fieberbewegungen und kritischen Schweissen. In der Mitte Dezembers stellte sich mir die Kranke als genesen vor. Die Beweglichkeit der linken Gesichtshälfte und mit ihr die Ausdrucksfähigkeit waren wieder hergestellt; dessgleichen das Hautgefühl mit Ausnahme zweier kleiner Stellen an der Nasenspitze und am Kinne.

12. Starrkrampf durch eine zurückgetriebene Entzündung erregt, von Dr. Dietz. (Kleinert's Repert., Jahrg. X, Nov., S. 66.)

Verf. sah am 9. April einen eilfjährigen Knaben, der regungslos am Starrkrampf da lag, so dass man wegen der Steifheit des Stammes und der untern Gliedmassen den Körper wie ein Stück Holz aufrichten konnte. Die obern Gliedmassen hatten ihre willkührliche Beweglichkeit, das Gesicht sah etwas geröthet und ängstlich aus, die Pupillen waren erweitert, der Blick unstät, das Athmen noch leicht, der Mund geschlossen, so dass man ihm die Nahrung durch eine Zahnlücke beibringen musste; die Hände und Füsse waren kalt, die Haut trocken und spröde, der Durst gross, der Bauch gespannt, schmerzlos; Stuhl und Urin waren nicht abgegangen, dabei volles Bewusstsein. Von zwei zu zwei Stunden trat verstärkter Opisthotonus mit heftigen Schmerzen durch den ganzen Körper ein, wobei der kleine schwache Puls beschleunigt wurde.

Die Krankheit hatte am 5. April mit Blinzeln der Augenlider, Spannung im Nacken und mit Unfähigkeit, den Muud zu öffnen, begonnen; vorher hatte der Knabe an der Krätze gelitten, welche ihm die Mutter acht Tage vor Anfang dieser Krankheit durch eine Einreibung vertrieben hatte. Opium mit Kali, mit Calomel in grossen Gaben, Quecksilber und Brechweinstein-Einreibungen blieben ohne Wirkung, und es trat weder Stuhlgang noch Betäubung ein. Am 11. April Abends erfolgte der Tod.

Bei der Section fand man den Schedel dünn, aber kompakt, die weiche Hirnhaut ziemlich blutreich, die Blutleiter an der Basis sehr voll, die Vierhügel, die Varolsbrücke und das verlängerte Mark ungewöhnlich konsistent; am Lenden- und Halstheile des Rückenmarks auf der Oberfläche der Pia mater ein hellrothes Gefässnetz und das Rückenmark daselbst ungewöhnlich fest und blutreich.

13. Ueber traumatische, der Ulceration ähnliche Zerstörung der Oberfläche des Gehirns. Von Alex. John Hannay. (Froriep's Neue Not., Bd. 4, S. 94.)

In Folge von Verletzungen, die durch einen Sturz von beträchtlicher Höhe entstehen, erscheint die Oberfläche des Gehirns den Zerstörungen ähnlich, die durch eine Ulceration in der Textur dieses Organs hervorgebracht werden. Zwar trifft man dieses vornehmlich in den Fällen an, wo eine Fractur des Schedels statt hatte; allein mir ist auch ein Fall bekannt, wo der Knochen ganz unversehrt war. Als ich Secretär am kön. Krankenhause zu Edinburgh war, hatte ich Gelegenheit, bei der Leichenöffnung eines Mannes zugegen zu sein, der in Folge einer Hirnerschütterung nach wenigen Tagen starb; nach der Eröffnung des Schedels und der Entfernung einer dünnen Blutschichte war die kahle abgeschabte Oberfläche der Hirnwindungen deutlich zu sehen, und ich erinnere mich, wie sehr mir in diesem Falle die Aehnlichkeit der Erscheinungen mit einer statt gehabten Ulceration auffiel — und in der That, es war schwer zu entscheiden, ob der Verlust der Gehirnoberfläche die Folge einer mechanischen Gewalt oder einer Ulceration war, da keine Spur einer Fractur vorhanden war. Ich habe seitdem mehrere ähnliche Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt, die mir immer den ersten lebhaft ins Gedächtniss zurückriefen, und ich glaube, dass sie interessant genug sind, um die Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen.

Die eben besprochene abgeschabte Fläche hat in den von mir beobachteten Fällen zwischen der Grösse eines halben Thalers und dem zwei oder drei Mal bedeutendern Umfange variirt. Die Ränder derselben sind unregelmässig und zottig; sie werden von der zerrissenen oder abgeschabten Pia mater oder Arachnoidea gebildet. Die Oberfläche der Hirnwindungen ist abgeschabt und gleichsam abgerieben; ich möchte es mit der Abrasion vergleichen, die dadurch entstehen könnte, wenn man ein vollkommen festes und gesundes Gehirn mit einem in rascher Rotation sich befindenden Mühlsteine in Berührung brächte. Der abradirte Theil ist mit einer Blutschichte bedeckt, welche sich zugleich über einen beträchtlichen Theil derselben Hemisphäre erstreckt. Diese Blutschichte ist sehr locker mit der abradirten Oberfläche so wie mit der Arachnoidea, über welche sie sich verbreitet, verbunden; durch eine leichte Berührung, sogar durch das Aufträufeln von Wasser aus einem Schwamme, kann sie entfernt werden, und die Hirnwindungen sind alsdann in Folge der fehlenden membranösen Bedeckungen gänzlich entblösst, wo-

durch die Oberfläche der eigentlichen Hirnsubstanz sich dem Auge darbietet.

14. Durch einen Sturz aus beträchtlicher Höhe erlitt ein Mann einen Schedelbruch; nach einer strengen und sorgfältigen Behandlung war er fast vollkommen hergestellt. Zwei Monate nach diesem Zufalle starb er an der asiatischen Cholera; bei der Untersuchung seines Kopfes hatte eine Stelle von der Grösse eines Thalers an der Oberfläche der Hirnwindungen das Aussehen, als wäre sie durch Ulceration entstanden. Diese Stelle war ähnlich der Abrasion, welche durch die Berührung der Oberfläche der Hirnwindungen mit einem in Rotation befindlichen Mühlsteine entsteht. Sie war rauh und zottig und der umgebende Rand war sehr undeutlich begränzt, jedoch nicht der Ulceration ähnlich, wie ich sie vorher in Folge von Verletzung beobachtet habe.

Man kann zwar annehmen, dass eine Zerstörung von so bedeutendem Umfange meistentheils tödtlich seyn muss; jedoch liefert uns die Geschichte der Hirnverletzungen viele schlagende Beweise, wie überaus grosse Verletzungen, selbst Verluste ansehnlicher Stücke dieses Organ ertragen kann, ohne dass der Tod darauf erfolgt; ich glaube daher nicht zu weit zu gehen, wenn ich mir die Behauptung erlaube, dass man sogar bei Abrasionen von der eben besprochenen Art noch völlige Wiederherstellung erwarten kann.

15. Fehler der Intelligenz und Lähmungen mittelbar bedingt durch eine mechanische Beleidigung des Kopfes und nachfolgender Erweichung der beiden Hirnhälften. (R. S. 838.)

Eine acht und zwanzigjährige, früher gesunde Frau liess nach einer vor mehrern Jahren stattgehabten Verletzung ihres Kopfes durch Anstossen an eine eiserne Stange eine psychische Veränderung wahrnehmen. Ihr Frohsinn verschwand, sie ward lässig, mürrisch, argwöhnisch gegen ihren Mann. Eine unbesiegbare Müdigkeit überwältigte sie öfters am Tage, so dass sie sitzend einzuschlafen pflegte. Heftiges, drückendes Kopfweh kehrte in unbestimmten Zwischenräumen wieder, hielt Tage, selbst Wochen lang an, nahm durch die Kälte ab, wurde bei heisser Witterung unerträglich. In den ersten Tagen des Dezember 1838 verlahmte der Kranken beim Brotschneiden plötzlich die linke Hand und gerieth in zitternde Bewegung, doch achtete sie weniger darauf, da diese Erscheinung bald wieder von selbst verschwand. Am 21. Dezember trat ein ernstlicherer Anfall ein. Die Kranke war sitzend eingeschlafen, den Kopf an den warmen Ofen gelehnt. Beim Erwachen konnte sie weder Arm noch Fuss der linken Seite rühren, die Sprache war langsam und schwer, obgleich

die Zunge beim Ausstrecken ihre gerade Richtung behielt. Das linke obere Augenlid war mehr als das rechte gesenkt, der Mund etwas nach der rechten Seite gezogen. Der Kopf war heiss und die Gesichtsfarbe roth. (Aderlass, kalte Umschläge, Abführmittel.) Von Tag zu Tag schwanden rasch wieder die Symptome der Lähmung.

Es kehrte zuerst am Fusse, dann an der Hand das Bewegungsvermögen zurück und zwar an letzterer vom kleinen Finger anfangend und von Finger zu Finger bis zum Daumen allmälig fortschreitend. Die Sprache war ebenfalls geläufiger. Doch schon am zehnten Tage nach diesem Anfalle schien ein Recidiv zu drohen, das Gehen ward mühsamer, das linke Augenlid senkte sich, der Puls wurde frequent. Nach einem Aderlass trat Alles wieder in's Geleise.

Ein zweiter heftiger Anfall stellte sich am 10. Februar 1830 ein. Man fand die Kranke auf dem Bette an der rechten Seite gelähmt; das rechte Auge war erblindet und die Zunge unbeweglich. Das Bewusstsein wurde von Tag zu Tag schwächer; jede Frage ward mit einem monotonen Ja und zuletzt gar nicht mehr beantwortet. Die Immobilität der Glieder beider Rumpfhälften wechselte mit Zittern und Zuckungen, welche in den letzten Wochen des Lebens sich besonders heftig zur Nachtszeit einfanden und auch auf die Brustmuskeln übergingen. Am 11. März nahmen auch die Gesichtsmuskeln Theil, und zwar auf die Weise, dass die Kranke nach jeder Anregung, sey es durch Anrede oder durch Bewegung eines Gliedes, heftig zu lachen begann. Am 18. März erfolgte der Tod nach vorher eingetretenem Sopor.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Section fand sich in der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns eine gänzliche Erweichung und graugelbe Farbe des Centraltheils. Eine ähnliche Desorganisation hatte in der linken Hemisphäre ihren Sitz, jedoch von grösserem Umfange, bis nach der Basis und in den Sehnervenhügel sich erstreckend.

16. Verlust des Gedächtnisses, in Folge eines Falles auf den Kopf. (Innsbr. Zeitung 1836, I, S. 308.)

Ein Offizier stürzte in einer Reitbahn mit dem Pferde und fiel auf die rechte Seite, vorzüglich aber auf das rechte Seitenwandbein. Einiges Erbrechen, und eine leichte Anwandlung von Ohnmacht waren die unmittelbaren Folgen dieser Hirnerschütterung. Nachdem er sich etwas erholt hatte, bestieg er auf Anrathen des Bereiters das Pferd von neuem, und ritt schulgerecht drei Viertelstunden lang. Von Zeit zu Zeit sagte er indessen: „Ich erwache wie aus einem Traume," was ist mit mir vorgegangen. Die Antwort, dass er

vom Pferde gefallen, vergass er sogleich, und fing jene Frage von Neuem wieder an. Nachdem er in seine Wohnung gebracht, und der Verf. hinzugerufen worden war, erkannte er ihn sehr wohl, stellte aber sogleich die obige Frage wieder; die dann nach erhaltener, gleichlautender Antwort sogleich von ihm wiederholt wurde. Sein Gesicht hatte den Ausdruck des Erstaunens, die Pupillen war natürlich und zogen sich gehörig zusammen, das Gesicht war etwas mehr als gewöhnlich geröthet; die Sprache war natürlich, das Athmen leicht, die vorgelegten Fragen wurden genau beantwortet, und bloss über einige Verwirrung im Kopfe geklagt. Die angestellte Untersuchung ergab durchaus keine Verletzung. Der Puls war sehr langsam und schwach, ebenso der Herzschlag.

Der Kranke vermochte sich aber gar nicht auf das zu besinnen, was kurz vor und nach dem Sturze mit ihm vorgegangen war. Seine Freunde erkannte er sehr wohl, wusste es aber nicht mehr, wenn sie eben fortgegangen waren, dass sie ihn besucht hatten. Eben so wenig konnte er sich entsinnen, auf wessen Geheiss er sich entkleidet, ob er Urin gelassen hatte u. s. w., obschon alle diese Verrichtungen erst augenblicklich geschehen waren.

Dieser Verlust des Gedächtnisses hielt einige Stunden an, und fing an sich zu verlieren, so wie sich der Puls hob und schneller wurde. Der Kranke ward in kurzer Zeit völlig hergestellt, ohne dass der Sturz eine Störung in den Hirnverrichtungen hinterlassen hat. Nach völliger Wiederherstellung vermochte sich der Kranke an das, was vor dem Sturze und sechs Stunden darnach mit ihm vorgegangen war, gar nicht zu erinnern. Blutentziehungen wurden hier nicht angewendet, sondern gelind excitirende Mittel, die auch wohl in Fällen der Art öfter an ihrer Stelle seyn dürften, als jene.

17. Besinnungslosigkeit, Lähmung und Krämpfe in Folge einer Erschütterung des Gehirns durch einen Sturz auf den Kopf. (Med. Zeitung von Russland 1846, S. 51.)

Im Sommer 1844 wurde ich auf das im hiesigen Hafen liegende Lübecker Schiff des Capt. Weltzien gerufen, um dessen siebenjährigen Tochter ärztlichen Beistand zu leisten. Das kleine, hübsche, derbe Mädchen war Montag Nachmittag unvorsichtigerweise köpflings vom Verdeck durch die Kajüte hindurch in einen dort offenstehenden kleinen Schiffskeller gefallen, dergestalt, dass die Aeltern sie auf dem Kopfe stehend aufgehoben hatten. Ich fand das Kind besinnungs- und bewegungslos daliegen, alle Glieder wie gelähmt, das Auge unempfindlich gegen jeden Reiz, die Pupille erweitert

und nirgends am ganzen Körper eine Spur von äusserer Verletzung, ja selbst auf der Mitte des Kopfes, auf welchen Theil das Kind doch gefallen war, kaum eine Spur von Kontusion. Der Mund war geöffnet und die Zunge liess sich wie ein Lappen hervorziehen und blieb zwischen den Zähnen liegen, das Orificium Ani ebenfalls geöffnet und aus dem rechten Ohre floss Blut in einem dünnen Strahle. Ich liess hinter die Ohren zu jeder Seite fünf Blutegel setzen, bedeckte den ganzen Kopf mit Eis, liess eine Klystier setzen und machte Einreibungen aus Ungt. hydr. cin. im Verlaufe der ganzen Wirbelsäule. Innerlich Calomel und Inf. fl. arnicae. Da das Kind nicht schlucken konnte, so legte ich das Calomel auf die Zunge und brachte dann einen Theelöffel voll Flüssigkeit in den Mund. Das Inf. fl. arnicae, so wie andere Flüssigkeiten mussten auf gleiche Weise hinuntergegossen werden, da alle Schlingmuskeln gelähmt waren. Am Dinstage war der Zustand derselbe und in der Nacht zur Mittwoche stellte sich Starrkrampf der rechten Seite ein. Während die Extremitäten der linken Seite schlaff herunter hingen, waren die der rechten Seite krampfhaft gebogen und nach hinten gezogen, eben so war der Hals steif und der Kopf nach der rechten Seite gezogen, dabei häufiges Zähneknirschen mit starrem unbeweglichem Auge und unwillkührlichem Abgange von Urin und Stuhlausleerungen.

Am Donnerstage derselbe Zustand, in der Nacht zum Freitage verschwanden die Krämpfe, alle Glieder waren wieder schlaff und wie gelähmt, nur das Auge blieb starr und heute wiederholte sich das Zähneknirschen öfters. Am Sonnabend und Sonntag keine Veränderung. Am Montage gegen Abend glaubte die Mutter wahrzunehmen, dass die Kleine höre, allein so viel ich mir auch Mühe gab, so konnte ich diess nicht ermitteln. Am Dinstage aber fand ich diess bestätigt, und am Abend machte sie auf Befragen eine bejahende Bewegung mit dem Kopfe. Alle Glieder waren aber noch gelähmt und das Auge starr und empfindungslos; eben so dauerte das Unvermögen zu schlucken u. s. w. fort. Mittwoch war der Zustand wie Tags vorher. Donnerstag warf sich das Kind, das bis dahin bewegungslos dagelegen, plötzlich auf die rechte Seite, blieb einige Minuten in dieser Lage, drehte sich wieder auf den Rücken, öffnete die Augen und bewegte sie willkürlich in verschiedener Richtung. Auch bewegte es den rechten Arm und Fuss, während die der linken Seite noch gelähmt waren. Heute schluckte die Kranke zum ersten Male wieder dasjenige hinunter, was man ihr reichte. Da die Pupillen noch immer weit geöffnet waren, so

fragte ich die Kranke ob sie irgend etwas sehen könne, was sie aber verneinte und wovon ich mich auch durch plötzliches Lichtvorhalten überzeugte. Am Freitage hatten sich die Pupillen zusammengezogen und die Kranke konnte wieder sehen, auch war Beweglichkeit in den linken Extremitäten eingetreten. Am Sonntage bewegte die Kranke alle Glieder nach Willkühr, konnte sehen und hören, aber die Zunge war noch gelähmt, eben so die beiden Sphincteren, so dass Urin- und Stuhlausleerungen unwillkührlich erfolgten. Dieser Zustand dauerte noch zwei Tage, dann erst war das Kind im Stande den ersten artikulirten Laut von sich zu geben, und drei Tage später sprach es bereits verständlich und nun hörten auch die unwillkürlichen Ausleerungen auf. Ausser grosser Schwäche und Kraftlosigkeit war jetzt Alles im normalen Zustande, und so traten die Aeltern mit ihm die Rückreise nach Lübeck an.

Im Sommer 1845 sah ich das Kind in Lübeck wieder, es war körperlich und geistig vollkommen gesund und keine Spur von der heftigen Gehirn- und Rückenmarkserschütterung nachgeblieben.

18. Erschütterung der Wirbelsäule mit tödtlicher Blutergiessung, von Gauthier. (Salzburger-Zeitung 1812, III, Seite 162.)

Ein ein und sechzigjähriger Mann, der eben eine kleine Reise gemacht hatte, klagte am nächsten Morgen über Schmerz und Schwere der ganzen Wirbelsäule; ein Gefühl von Stumpfheit erstreckte sich in die obern und untern Gliedmassen. Eine Stunde nachher konnte er schon kein Bein mehr bewegen, Urin und Koth gingen unwillkührlich ab.

Kaum hatte er dem herbeigerufenen Arzt erzählt, dass er schon seit sechs Monaten einen Schmerz, den er seinen Stock im Rücken nannte, gespürt habe, als er auch schon starb. Bei der Oeffnung floss viel Blut aus der Höhle des Rückgraths, und unter der ganzen Decke des Rückenmarks lag eine rothe, breiige Masse, die vom zweiten Rückenwirbelbeine bis zum untern Theile der Höhle des Heiligenbeins sich erstreckte. Das Rückenmark war fast nur in dem Kanal der Halswirbel sichtbar, aber auch da noch ohne Konsistenz.

19. Schmerzen, Krämpfe und Lähmung in Folge von Rissen der Nerven, von John Hamilton. (Schmidt's Jahrb., Bd. 35, S. 282.)

Verf. sucht durch die hier mitgetheilten Fälle die Ansicht zu rechtfertigen, dass die partielle Zerreissung eines Nerven gar nicht selten vorkomme, und dass gewisse Erscheinungen,

die man z. B. nach schnellem Bücken bisweilen beobachtet, wirklich die Folgen einer solchen innern Verletzung sind. Es dürfte die Mittheilung eines dieser Fälle genügen, obschon, wie sich von selbst versteht, die Verschiedenheit der verletzten Nerven eine gewisse Verschiedenheit der Symptome bedingt.

In den drei ersten Fällen betraf die Verletzung anscheinend den Nervus ischiadicus, im vierten und fünften den N. medianus, im sechsten einen Ast des N. ulnaris, im siebenten den N. peronaeus, im achten den N. plantaris, im neunten den N. tibialis.

E. M., drei und dreissig Jahre alt, suchte den 3. April 1840 die Hülfe des Verfassers. Vor drei Wochen war dieselbe gerade mit dem Ausringen einer schweren Decke beschäftigt und ihre rechte Hand desshalb bei einer im Gelenke zurückgebogenen Lage in dem möglichst ausgestreckten Zustande, als sie plötzlich unmittelbar über dem Handgelenke etwas zerreissen fühlte, und auch alsbald in der Spitze ihres Zeigefingers und an der innern Seite des Mittelfingers theils eine gewisse Taubheit, theils eine Empfindung bemerkte, als werde sie hier mit Nesseln berührt. Erst am Abend stellte sich wirklicher Schmerz ein, der von den Fingerspitzen aus an der innern Seite des Armes und ganz nach dem Laufe der Nerven sich bis zur Achselhöhle ausbreitete und der Kranken eine schlaflose Nacht bereitete; überdiess bemerkte sie in dem kranken Arme ein krampfhaftes Zucken. Da sich dieser Zustand nicht von selbst verlor, so befragte die Kranke den dritten Tag nach der Verletzung einen Arzt und erhielt den Rath, dem verletzten Gliede Ruhe zu gönnen. Diesen Rath aber missachtend, hatte sie so gut, wie es ging, ihr Geschäft als Wäscherin fortgesetzt, bis sie dazu vollkommen unfähig war. Die Kranke verlor allmälig alle Kraft in der Hand, so dass sie weder diese noch die einzelnen Finger beugen konnte; und als nach drei Wochen endlich der Verf. ihre Behandlung übernahm, fand er die Hand kraftlos und locker am Handgelenke hängend, wie bei Paralysis saturn.; in der Dorsalfläche hatte sie noch Empfindung, die Volarfläche aber war vollkommen taub; in den Fingern hatte sie das Gefühl der Kälte und todtenähnlichen Erstarrung. Mit Ausnahme eines kleinen schmerzhaften Knotens an der Radialseite des Handgelenkes, zum Theil über der Arterie war weder an den Knochen oder Bändern, noch an den andern Geweben eine Verletzung wahrzunehmen; ausserordentlich empfindlich aber gegen Berührung und der fortwährende Sitz peinlicher Schmerzen war die Gegend, in welcher der Nervus medianus verläuft, und

zwar von drei Finger breit über dem Handgelenke ab bis zum untern Fünftheil der Finger. Die Hand war blau und kalt.

Ein Schienenverband, der über eine dicke Umhüllung des Gliedes mit Baumwolle angelegt wurde, sicherte diesem die nöthige Ruhe, und die Kranke fühlte hierauf nicht nur sehr bald einige Erleichterung, sondern war auch in Zeit von vierzehn Tagen wieder vollkommen wohl.

Dass hier und in den andern Fällen wirklich eine partielle Nervenzerreissung stattgefunden habe, geht nicht nur aus den der Anatomie der betreffenden Theile vollkommen entsprechenden Symptomen selbst und aus der im Wesentlichen vorhandenen Analogie unter den Symptomen der einzelnen Fälle, sondern auch aus einem andern dem Verf. von Cusack mitgetheilten Falle hervor, der, jenen in vieler Beziehung ähnlich, keinen Zweifel über die wirklich erfolgte Verletzung des Nerven zulässt und sich eben so wenig mit der Annahme verträgt, als wären die Erscheinungen, die dabei beobachtet wurden, hysterischer Natur.

20. John R. C. Esq., zwei und zwanzig Jahre alt, ein kräftiger und gesunder Mann, erhielt den 19. October 1840 bei der Jagd einen Flintenschuss in den hintern Theil des Oberschenkels, einen Zoll unterhalb der Falte des Hinterbackens, der in seinem Verlaufe einen Theil des grossen ischiadischen Nerven zerriss. Unmittelbar nachher fiel er vorwärts auf die Erde und er berichtet, dass er gleichzeitig gefühlt habe, wie aus dem betroffenen Gliede allmälig alle Empfindung schwinde; in fünf bis sechs Minuten war dasselbe vollkommen gelähmt; in den nächstfolgenden Wochen kamen bei einer guten Eiterung aus der Wunde eine Menge Stücke von dem Zeuge, den man zum Pfropfe benutzt hatte, und viele Schrotte, von denen drei in die Substanz des ischiadischen Nerven selbst eingesenkt gewesen waren. Das Glied blieb fortwährend empfindungs- und bewegungslos. In der zweiten Hälfte der dritten Woche fing endlich der Kranke an über Schmerz im Beine und Fusse zu klagen; es war ihm, als würde er mit Nadeln gestochen, und die leiseste Bewegung, die mit ihm selbst oder in seiner Nähe vorging, erhöhte denselben auf unerträgliche Weise. Eine sehr unangenehme Empfindung verursachte ihm ein knisterndes Geräusch, und wenn ein Pferd oder gar ein Wagen am Hause vorüberkam, so verfiel das ganze Glied in starrkrampfähnliche Krämpfe, die fünf bis sechs Minuten anhielten. Selbst eine Berührung desselben, wenn es unbedeckt war, erregte während dieser Zeitperiode krampfhafte Zusammenziehungen. Der Kranke mochte von keiner Medizin Gebrauch machen, als vom Opium,

was ihm noch die meiste Erleichterung verschaffte. In der vierten Woche liessen Krämpfe und Empfindlichkeit einigermassen nach, so dass der Kranke täglich ausfahren konnte. Die Wunde füllte sich mit zum Theil fungösen Granulationen. In der fünften Woche schritt die Besserung noch weiter vor; er vermochte jetzt mit dem Fusse schon leichte Bewegungen zu machen, durfte aber wegen krankhafter Empfindlichkeit in demselben die Hände nie unbedeckt lassen. Auch die Empfindlichkeit des Beines war noch so gross, dass er selbst ein Haar fühlte, womit man dasselbe berührte. Ungefähr zwei Monate nach der Verwundung kam der letzte fremde Körper, ein Stückchen Tuch, aus der Wunde und schon den andern Tag war die fungöse Excrescenz (Fleischwall) verschwunden und die Wunde vollkommen vernarbt. Von dieser Zeit an gewann das Glied täglich an Kraft und Beweglichkeit, so dass er acht Monate später schon kleine Strecken an einem Stocke spazieren gehen konnte. Wegen fortdauernder grosser Empfindlichkeit der Hände aber muss er noch immer Handschuhe tragen, deren Wirksamkeit er durch Befeuchtung mit kaltem Wasser zu erhöhen sucht.

Die wichtigsten Symptome der partiellen Zerreissung eines Nerven sind: 1. Die Empfindung, als wäre etwas zerrissen, verbunden mit ungewöhnlichem Schmerz in dem Verlaufe des Nerven, — ein Schmerz, der früher oder später wiederkehrt, sich die Aeste des verletzten Nerven entlang ausbreitet, und bisweilen mit krankhafter Empfindlichkeit verbunden ist. 2. Lähmung, die sich bald auf die Bewegung allein, bald auch auf die Empfindung erstreckt, und da, wo der verletzte Nerve sich in Streckmuskeln verästelt, krampfhafte Zusammenziehung der Beuger. 3. Störung der regulirenden Thätigkeit, welche die Nerven auf die animalische Wärme ausüben, daher bald ein höherer Grad von Kälte in dem afficirten Theile, bald Kälte abwechselnd mit intensiver Hitze und hierin bisweilen eine gewisse Regelmässigkeit wahrzunehmen. 4. Geschwulst von mattrother Farbe während des hitzigen, von livider oder mennigroth-gescheckter Farbe während des kalten Stadiums. 5. Die Dauer dieser Symptome ist äusserst langwierig. — Meistens trägt eine gewaltsame Streckung die Schuld dieses Uebels, und das Hauptmoment bei der Heilung ist Ruhe, da bekanntlich verwundete Nerven eben sowohl als andere Theile geneigt sind, sich an ihren Enden wieder zu vereinigen und wenn eine vollständige Vereinigung erfolgte, auch ihren Functionen wieder vollkommen zu entsprechen im Stande sind. Ueberdiess können bisweilen Blutegel, Bleiwasserfomen-

tationen, warme Umschläge und andere Mittel nothwendig werden.

21. Morgan erwähnt eines Falles von Verletzung der Hand, wo zwei Monate nachdem die Wunde geheilt und der Gebrauch der Hand gestattet war, ein Schmerz in den Daumenmuskeln dem Eintritt des Starrkrampfes vorausging. Bei der Section fanden sich zwei Holzsplitter in dem Musculus abductor pollicis, welche auf einen Zweig des Nervus radialis drückten. (Romberg's Nervenkr. I, S. 474.)

22. Romberg erzählt nach Portal I, S. 74. Eine Dame, deren Wirbelsäule beträchtlich gekrümmt war, wurde drei bis vier Stunden nach dem Essen von sehr heftigen Schmerzen in der grossen Zehe des linken Fusses befallen, welche kürzere oder längere Zeit anhielten und gewöhnlich nach einem kopiösen Stuhlgang aufhörten. Klystiere vermehrten die Heftigkeit der Schmerzen bis sie mit entleert wurden.

Nach ihrem an einem bösartigen Fieber erfolgten Tode fand man die letzten falschen Rippen der linken Seite dergestalt einwärts gebogen, dass das S romanum dadurch komprimirt wurde, und die in ihrem Durchgang aufgehaltenen Excremente die Nerven des Plexus lumbalis betheiligten. So entstanden die Schmerzen im Cruralis, insbesondere im Saphenus internus und zwar an der Peripherie, d. i. an der Zehenspitze.

23. Majo erzählt von heftigen Knieschmerzen, an denen ein Frauenzimmer litt. Die dagegen unternommene Amputation des Schenkels blieb ohne Erfolg, die Schmerzen dauerten fort; die Kranke starb ein Jahr darauf; man fand die hintere Fläche des Rückenmarks mit Knochen- und Knorpelplättchen bedeckt.

24. Starrkrampf in Folge einer Wunde, geheilt durch Tabakklystier, von Prof. Norcom. Innsbr. Zeitung 1827, I, Seite 89.)

Ein Schuster hatte sich mit einem Pfriemen in den rechten Zeigefinger gestochen und die Wunde wenig beobachtet. Nach acht Tagen fand N. alle Symptome des ausgebildeten Starrkrampfes, er liess die Wunde skarifiziren, mit Praecip. ruber bestreuen und mit erweichenden Umschlägen bähen, gab innerlich Laudanum, liess Mercurialsalbe am Nacken und an der Kinnlade einreiben und verordnete, wenn alles diess nicht helfen sollte, zwei Drachmen Tabak mit einem Pfund Wasser zu infundiren und als zwei Klystiere anzuwenden, welche um acht Uhr Abends wie gewöhnlich gegeben wurden. Eine halbe Stunde nach gegebenem ersten Klystier wurde dem Kranken übel, die Starrheit der Muskeln ward geringer, es konnte der Kopf vorwärts geneigt werden, die Krämpfe in

den Armen und Schenkeln liessen nach, doch blieb der Mund fest geschlossen. Als die Zufälle einige Zeit nachher sich vermehrten, wurde das zweite Klystier gegeben und hatte dieselbe gute Wirkung, sie war jedoch nicht andauernd und später mussten noch einige Klystiere wiederholt werden.

Der gleichzeitige Gebrauch der China, des Weins und das Laudanums schien das Uebel nicht zu vermindern, sondern die Symptome des Starrkrampfes legten sich nur auf die Klystiere.

Einige Mal erfolgte Erbrechen und Stuhlentleerung, aber jedes Mal Ueblichkeit auf die Klystiere.

25. Quetschung der rechten Wange mit darauf folgendem Starrkrampf, von Dr. Sandwith. (Froriep's Neue Notizen 1846, Nr. 9, S. 144.)

John B., dreissig Jahre alt, erlitt am 31. August 1845 einen Hufschlag von einem Pferde, welcher ihn bewusstlos niederwarf. Bei der Untersuchung fand sich das Gesicht stark geschwollen und zwei kleine Wunden nahe dem rechten Wangenbeine, welche bis in die Mundhöhle hinein sich erstreckten. Unter Anwendung einer streng antiphlogistischen Behandlung befand sich der Kranke bald in der Genesung. Am zehnten Tage waren die beiden Wunden völlig verheilt und nur ein leichter dumpfer Schmerz in beiden Wangen zurückgeblieben. Am 27. September trat nach einer starken Anstrengung und Erkältung ein heftiger Schmerz im Kopfe und Rücken ein, die Kinnbacken schlossen sich, spasmodische Kontraktionen stellten sich von Zeit zu Zeit in den Rückenmuskeln ein, und alle Gliedmassen wurden von tetanischer Starre befallen. Der Herzschlag war sehr matt, die Füsse kalt, die Pupillen erweitert, die Haut von kaltem Schweiss bedeckt und der Darmkanal verstopft. (Zwölf Blutegel an die Schläfen, ein Blasenpflaster an das Rückgrath, ein Terpentinklystier und innerlich Calomel gr. XII, Morphii muriat. gr. IV, Tart. stib. gr. II. M. div. in partes VI, S. Alle zwei Stunden ein Pulver.)

Am 28. Puls voll und frequent, keine Remission der Symptome, Schmerz in den Lenden und an andern Stellen, Conjunctiva auf beiden Augen geröthet, Pupillen weniger erweitert, Zunge belegt. (Calomel bis zur Salivation, Tart. stib., Klystiere von Spirit. Tereb. c. ol. Ricini, Einreibung von Ung. mercur., drei Aderlässe, zwei von vierzehn und einer von sieben bis acht Unzen.) Bei dieser Behandlung verschwanden nach und nach die tetanischen Symptome, und am 7. October war der Kranke bis auf einen andauernden Schmerz

in der Narbe und im Wangenbeine völlig genesen. (Lancet, 10. Jänner 1849.)

26. Verwundung des Rückenmarks, geheilt von Hurd. (Oest. Wochenschr., 1848, S. 149.)

J. S. sprang von einem hochgeladenen Wagen auf den Boden herab, glitt unten aus, und kam auf den Rücken und die linke Seite zu liegen. Beim Versuche aufzustehen waren die untern Extremitäten bewegungslos und taub, und als Pat. aufgerichtet wurde, fand man in seinem Rücken einen Meissel stecken, den er in seiner Rocktasche gehabt hatte. Erst nach grosser Kraftanstrengung konnte Verf. das fünf Zoll lange, sieben Achtelzoll breite und von einem Viertel- bis Achtelzoll dicke Instrument entfernen. Während dieser Operation hatte der Kranke wenig Schmerz, sah aber feurige Lufterscheinungen. Die durch den Meissel bewirkte Wunde befand sich auf der linken Seite, dem Dornfortsatze des letzten Rückenwirbels gegenüber; die Richtung derselben war aufwärts in einem Winkel von zwanzig bis fünf und zwanzig Grad gegen die Oberfläche und rechts, und sie drang durch die Wirbelsäule und augenscheinlich auch das Rückenmark durch. Unmittelbar hierauf erfolgte völliger Verlust der Sensibilität unterhalb der Wunde und Paralyse der untern Extremitäten; die Reaction trat nach vierzig Stunden ein, das Fieber dauerte zehn bis zwölf Tage hindurch; die äussere Wunde vernarbte in wenig Tagen, Harn- und Stuhlentleerung musste sechs Tage lang künstlich bewirkt werden; am fünften Tage kehrte die Sensibilität der Haut und am fünfzehnten ein unvollständiger Gebrauch der untern Gliedmassen zurück. Der Kranke kroch zuerst auf den Händen und Füssen und konnte dann auf Krücken gehen, wobei aber eine Verdrehung der Füsse und Knöchel statt fand. Die Sensibilität der Haut kehrte nur sehr langsam wieder zurück, so dass Patient einmal beim Feuer sitzend sich das linke Knie so stark verbrannte, dass die Gelenkhöhle geöffnet wurde. Wenige Tage darauf brach die Patella bei einer Bewegung mitten durch, und der hervorragende obere Theil musste resecirt werden. Die Wunde heilte sehr langsam, ohne jedoch Ankylose oder andere schlimme Folgen herbeizuführen. (Froriep's Not., 1847, Nr. 50.)

27. Lähmung in Folge einer Wunde des Rückenmarks und eines fremden Körpers. (Romberg's Nervenkrankheiten, I, S. 749.)

Ein Pariser Nationalgardist wird von hinten mit einem Messer im Nacken verwundet, und fällt sofort rücklings auf die rechte Seite um. Am andern Tage erfolgt seine Aufnahme

in das Hospital; er klagt über keinen Schmerz, nur über ein Gefühl leichter Erstarrung in der rechten Seite. Die mit Klebpflaster vereinigte Querwunde von dreissig Millimeters Länge befindet sich an der Seite des Halses, im Niveau des fünften Cervicalwirbels, vier und zwanzig Millim. vom Dornfortsatze entfernt. Die Bewegungen des Halses und Kopfes sind schmerzlos und ungestört. Der Verwundete empfindet Schwere im rechten Arme und Kribbeln in der rechten Hand, obgleich mit einiger Mühe, ist er noch im Stande den Arm zu heben und den Vorderarm zu bewegen, kann aber nicht die halbgebogenen Finger strecken, noch sie ganz schliessen. Das rechte Bein ist der Bewegung verlustig. Ein vager Schmerz verbreitet sich längs der rechten Seitenfläche der Brust. Ueberall, am Arm, am Rumpfe, am Bein ist die Sensibilität vollkommen erhalten. Die übrigen Funktionen gehen ungestört vor sich. Am dritten Tage nach der Verwundung verschlimmert sich der Zustand, der Puls wird ungleich, der Athem beschleunigt, Singultus stellt sich ein, die Dyspnöe steigt — am sechsten Tage erfolgt der Tod.

Bei der Section findet sich im rechten Seitentheile des Bogens des sechsten Halswirbels ein Stück einer abgebrochenen Messerklinge, deren Spitze zwischen den Körpern des sechsten und siebenten Wirbels hervorstand und die hintere Wand des Pharynx gestreift hatte. In dieser Länge war der vordere Rückenmarksstrang der rechten Seite von der hintern seitlichen Furche bis zur vordern Mittelfurche durchschnitten. Der entsprechende hintere Strang war unverletzt geblieben. Aehnliche chirurgische Fälle ohne Sectionsbefund sind bereits S. 269 angeführt.

28. Schmerzen, Krämpfe und Lähmung der Gesichtsmuskeln, bedingt von einer käseähnlichen Geschwulst im Grunde des Schedels, von C. Bell. (Ibidem I, S. 805.)

Ein Beispiel, welches zum Muster klinischer Beobachtung dienen kann, ist von Bell geschildert (Physiol. u. pathol. Untersuchungen des Nervensystems, S. 217—226) und durch den in der neuesten Ausgabe hinzugefügten Leichenbefund (3. edit., 1844, p. 271) noch lehrreicher geworden. Der Kranke hatte in der Schlacht von Waterloo eine Verwundung am linken Schlaf- und Jochbein und fünf Jahre später durch das Ausschlagen eines Pferdes eine Verletzung an derselben Stelle erlitten. Die Reihenfolge der Symptome war: heftige Schmerzen in der linken Stirn und Backe, Ptosis des linken Augenlides, Starrheit des Bulbus und Schielen nach aussen, darauf Stellung des Bulbus im Centrum und Unbeweglichkeit desselben, auch beim Versuche, das Auge zu schliessen und

beim Blinzeln, Erweiterung und Immobilität der linken Pupille, Anästhesie der linken Gesichtshälfte und ihrer Höhlen mit marternden Schmerzen, masticatorische Paralyse auf derselben Seite und Atrophie des Kau- und Schlafmuskels, mimische Lähmung der linken Seite, destruktive Entzündung des Auges, Verschwärung der Hornhaut, nach einigen Monaten Aufhören der Paralysis facialis, während die Anaesthesia dolorosa bis zum Tode fortdauerte. — Bei der Section fand sich ein beträchtlicher Unterschied in den Kaumuskeln beider Seiten: der linke Temporalis und Masseter waren blass, dünn, eines grossen Theils ihrer Fasern verlustig, dagegen auf der rechten Seite die Muskeln das doppelte Volumen und rothe Farbe hatten. Beim Aufheben des Gehirns zeigten sich auf der linken Seite der Sella turcica Adhäsionen von älterem Datum, zwischen Dura mater und den Membranen des Gehirns, welches hier ein rötheres Ansehen hatte. Nach dem Lösen der Adhäsionen kam eine von der Dura mater straff bedeckte Geschwulst zum Vorschein, die vorwärts bis zur obern Keilbeinsspalte reichte, welche dadurch gesperrt war, seitwärts bis zum For. der Art. meningea und nach hinten bis zum Proc. clinoid. poster. So nahm die Geschwulst den ganzen Sinus cavernosus ein. Ihre Beschaffenheit war käseähnlich, doch etwas dichter wegen eines Antheils von fibröser Textur. Die Glandula pituitaria war in eine ähnliche Masse verwandelt. Die Geschwulst liess sich mit dem Messergriffe leicht von dem übrigens gesunden Knochen lösen. Der N. oculomot. trochlear. quint. und abducens waren in dem Gewebe der Geschwulst eingeschlossen und von einer matten, grauen Farbe und atrophisch von ihrer Insertionsstätte an bis zur Geschwulst. Der Opticus verlief oberhalb der Geschwulst und hatte ebenfalls eine matte, graue Farbe, während der rechte Sehnerve von perlweissem Ansehen war. In diesem Falle war der Oculomotorius zuerst von der Geschwulst betheiligt und das Auge schielte wegen Integrität des Abducens nach aussen. Als späterhin dieser Nerve auch in den Bereich der Kompression gezogen wurde und alle Augenmuskeln gelähmt waren, stand der Bulbus starr und unbeweglich im Centrum der Augenhöhle. Die temporäre Lähmung des Facialis deutete an, dass die Entzündung, wovon die Adhäsionen ein Zeugniss geben, sich zu einer Zeit bis zur Insertionsstätte des Antlitznerven erstreckt, allein dort nicht festen Fuss gefasst hatte.

29. Schmerz, Gefühllosigkeit und Krämpfe der untern Gliedmassen durch Varices der Rückenmarksvenen bedingt,

von Dr. Hermann, Sekundararzte im Wiener Handlungs-Kranken-Institute. (Oest. Wochenschr. 1845, Nr. 1, S. 6.)

Der Kranke ist sechs und fünfzig Jahre alt, cachectischen Aussehens, sanguinischen Temperaments, überstand als Kind die Masern, als Knabe durch den Fall einer Thür auf die Kreuzbeingegend langdauernde Schmerzen daselbst, im achtzehnten Lebensjahre eine Pneumonie und im sechs und dreissigsten eine Gonorrhöe, war aber sonst, periodisch austretende Hämorrhoidalknoten am After und habituelle Stuhlverstopfung ausgenommen, gesund. Vor anderthalb Jahren begann die gegenwärtige Krankheit als Unmöglichkeit, mit dem ganzen rechten Fusse aufzutreten, das Aufschwingen auf die Zehen war nicht gestattet, zugleich trat Gefühllosigkeit hinzu, die sich binnen einem Jahre auf die ganze rechte Plattfussfläche erstreckte, so dass es dem Kranken beim Auftreten vorkam als gehe er auf vier Kugeln, die ihm ein Schwanken und eine Unsicherheit im Tritte verursachten. Im Verlaufe dieses Jahres gesellten sich ähnliche Erscheinungen am linken Fusse hinzu, wobei dem Kranken wegen zunehmender Schwäche der untern Extremitäten mit gleichzeitiger Schmerzhaftigkeit in den Kniegelenken das Gehen nur mit Hülfe eines Stockes möglich ward. Auf den Gebrauch der Badnerquellen, der russischen Schwitzbäder, äusserer Reize und vielleicht sämmtlicher Nervenmittel der Pharmacopöe erfolgte keine Besserung; hingegen stellten sich in den letzten Wochen heftige Krämpfe in den ganzen untern Gliedmassen mit einem eigenthümlichen reissenden Schmerz, nach dem Verlaufe des Leistenkanals beiderseits, mit sichtlicher Abmagerung der untern Extremitäten ein.

Status praesens 24. April 1844. Der Kranke bietet ein cachectisches Aussehen dar, alle Functionen normal, in den untern Gliedmassen gleichsam oscillirende, unregelmässige, periodisch eintretende Bewegungen, besonders in den Muskeln der Oberschenkel; wird eine untere Extremität im Knie gebeugt, so folgt rasch und schnalzend die Ausstreckung derselben; werden beide Knie gebeugt, so entsteht sogleich jenes Zittern in den Muskeln; beide Knie schlagen mit Gewalt unter oder übereinander; das Gefühl beim Berühren gibt sich nur vom Oberschenkel kund; am Unterschenkel hat der Kranke bei dem heftigsten Zwicken der Finger an einigen Stellen ein Gefühl von Kälte, an andern nicht die geringste Empfindung; die Temperatur ist bei innerer Kälteempfindung normal, reissende Schmerzen durchziehen periodisch die ganze Extremität, zu denen

sich auch jene der Leiste gesellen, beide Gliedmassen sind bedeutend abgemagert. Die Harnabsonderung ist gehemmt und erschwert, die Blase fühlt sich als eine kindskopfgrosse Geschwulst über dem Schambeine an, welche nach applizirtem Katheter und abgeflossenen drei Pfund Urins fällt. Die Rückenwirbelsäule ist in den letzten Lenden und sämmtlichen Kreuzbeinwirbeln empfindlich; an der Aftermündung sind Hämorrhoidalknoten ausgetreten.

Was den weitern Verlauf der Krankheit, die eine ungünstige Prognose zurückliess, betrifft, so sei im Kurzen angedeutet, dass Elektromagnetismus, durch den ganzen Monat Mai l. J. mit wenig Unterbrechung täglich von zehn bis gradatim 30 Minuten (mit an die Rückenwirbelsäule und abwechselnd an die Blasengegend einerseits, und an einem Fuss andererseits gerichteten Polen) in Anwendung gebracht, jene Wirkung hatte, dass die Empfindlichkeit insbesondere an beiden Unterschenkeln, die vorher ganz darniederlag, bedeutend erhöht wurde. Nichtsdestoweniger sanken die Kräfte des Kranken; es stellte sich ein anhaltend nachlassendes Fieber, grosse Schmerzen in der Kreuzbeingegend, später daselbst an zwei Stellen gangränisirender Decubitus, Oedem der untern Extremitäten, Diarrhoea inscio aegro abwechselnd mit Stuhlverstopfung ein; der Urin, der nun unwillkührlich und fast beständig tropfenweise abfloss, zeigte einen reichlichen, dicken, schleimigen Bodensatz. Nebst dem Elektromagnetismus kamen nach Indikation Heilmittel aus der Ordnung der Eccoprotica, Roborantia, Nervina, insbesondere Acetas Morphii (⅙ gr. p. d.) welches, dem Kranken durch Linderung der heftigen, krampfhaften Schmerzen und Bewegungen, wenigstens theilweise ruhige Nächte gewährte, in Anwendung. Am 6. und 7. Juni bekam der Kranke heftigen Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze, welche Paroxysmen auf Sulfas chinini wichen. Die folgenden Tage sichtliches Sinken der Lebenskraft, Halblähmung der Zunge, ruhige Delirien. Zittern und am 14. Juni l. J. der Tod.

Die Section ergab: Abmagerung des Körpers im hohen Grade und einen Decubitus, der sich über die ganze Kreuzbeingegend gegen das Perinäum ausbreitete, das Kreuzbein und den Sitzknorren blosslegte, linker Seits den grössten Abschnitt der Gefässmuskel zerstört darstellte, und mit einer bräunlichen, stinkenden, jauchigen Flüssigkeit getränkt war. — Auf der innern Fläche der Dura mater im Umfange beider Hemisphären eine dünne, schmutzig-bräunliche, mit erbsengrossen geronnenen Blutklumpen besetzte Pseudomembrane. Die innern Hirnhäute stark verdickt, trübe, serös infiltrirt,

blutleer, die Hirnsubstanz schmutzig-weiss, zähe, ziemlich blutreich; in den etwas weitern, in ihrer Auskleidung zähen, dichten Hirnventrikeln über eine halbe Unze klares Serum; die Adergeflechte dickhäutig, in den hintern Hörnern mit zahlreichen, traubenförmig aneinander gereihten, eine trübe bräunliche Flüssigkeit enthaltenden bis hanfkorngrossen Bläschen besetzt; die Sinus am Schedelgrunde leer.

Die Schilddrüse und Luftröhre blass, die linke Lunge im ganzen Umfange, die rechte an der Spitze zellig an die Costalwand geheftet, die Substanz beider blass, blutarm, schlaff, emphysematös; an der Spitze beider obern Lappen kleine, umschriebene, hin und wieder von einem Kalkkorne durchwebte, schwarze, obsolescirende Stellen; im Herzbeutel eine Unze klares, bräunliches Serum. Das Herz zusammengefallen, die Muskelsubstanz schlaff, in seinen Höhlen und grossen Gefässen dunkelrothes, mit wenig Faserstoffgerinnsel gemischtes Blutcoagulum; die innere Fläche der Aorta im Umfange des Bogens durch zum Theile atheromatöse Ablagerungen rauh, uneben. Die Leber blassbraun, mürbe, die Milz schlaff, aufgelockert, die Magenschleimhaut verdickt, im Umfange des grossen Bogens und Fundus dunkelschiefergrau gefärbt; Pancreas schlaff, die Schleimhaut im Dünndarme blass, zähe, jene des Dickdarms, besonders am Colon adscendens, hell geröthet, blutreich und leicht abstreifbar.

Die Harnblase in ihrer obern Hälfte zusammengezogen, ihre Schleimhaut daselbst blass, die Muskelhaut in geringem Grade hypertrophirt, in ihrer untern Hälfte zum Umfange einer Männerfaust ausgedehnt, in ihren Häuten schlaff.

Im Kanale der Wirbelsäule zwischen der erschlafften Dura mater spinalis die gewöhnliche Menge gemischten Serums vorhanden; die Pia mater ungewöhnlich verdickt. Die Venen derselben ungewöhnlich erweitert, der Art, dass sich vorzüglich fünf bis sechs Brustwirbel und von da abwärts ein in seinem Kaliber mehr als eine Rabenfeder dicker, ungewöhnlich stark geschlängelt verlaufender, gegen den ersten Lendenwirbel hin ein anderthalb Zoll langes, zwischen den Rückenmarkswurzeln und an demselben gelagertes Convolut von Windungen darstellender Hauptstamm besonders bemerkbar machte; auch die übrigen Venen waren sehr geschlängelt, durchgehends erweitert, und von schwarzrothem, stockendem Blute erfüllt; die Rückenmarkswurzeln erschienen im Bereich des oben angegebenen Convolutes im Vergleiche zu den andern schmutziger, dünn und zähe; das Rückenmark selbst durchaus schlaff.

30. Lähmung in Folge von Nervengeschwülsten am Ner-

vus oculomotorius und abducens. (Froriep's Notizen. 1847, Seite 48.)

Diese Geschwülste gehören immer noch zu den pathologischen Bildungen, welche chirurgisch und anatomisch einer weitern Aufklärung bedürfen. Die nach den Archives générales de méd. Janvier 1847 von Herrn Bouvier der Akademie zu Paris mitgetheilte Beobachtung betrifft eine spindelförmige Geschwulst am Nervus oculomotorius und eine gleiche am abducens, beide am Ursprunge dieser Nerven gefässreicher als ein Knoten des Sympathicus, dem sie übrigens ähnlich waren. Der Kranke, dreissig Jahre alt, hatte zuerst an linkseitiger Hemiplegie und allgemeiner Lähmung gelitten, dabei waren namentlich die Symptome einer vollständigen Lähmung des oculomotorius deutlich, an dessen Ursprung sich der dreimal dickere Knoten fand. — Bei der Section fand sich theilweise Erweichung des Corpus striatum der rechten Seite, so wie die Bildung unregelmässiger röthlicher Knötchen in der Marksubstanz an der linken Seite des pons Varolii und am linken Hirnschenkel.

31. Lähmung und Schmerzen im Gesicht, bedingt von einer Blutergiessung in der Varolsbrücke, von Smith. (Froriep's neue Notizen, Bd. 25, S. 223.)

Eine Frau von minderm Stande war nach ihrer Entbindung dem Luftzuge ausgesetzt gewesen; sie bekam darnach Gesichts- und Ohrenschmerz linkerseits und fand im Spiegel ihr Gesicht nach der rechten Seite hingezogen. Im Richmond-Hospital aufgenommen, zeigten die Gesichtsmuskeln in der Nähe keine Verzerrung, wohl aber verzog sich der Mund beim Sprechen, Lachen und Essen nach der rechten Seite. Die Behandlung schaffte keinen Nutzen. Im August 1839 wurde sie wieder mit Lähmung der rechte Gesichtshälfte aufgenommen; der rechte Nervus quintus war auch gelähmt und sie hatte die Empfindung, als ob sie aus einem zerbrochenen Gefässe tränke.

Ende August wurde sie von heftigen Kopfschmerzen befallen, denen epileptische Symptome folgten, die rechte Pupille erweiterte sich und blieb starr, die linke verengerte sich und bewegte sich immer träger, das Sehen verlor sich, bald nahm die Lähmung das ganze Gesicht ein und der Kopfschmerz verliess sie bis zum Tode um Weihnachten nicht mehr.

Die Untersuchung zeigte eine Blutergiessung in der Varolsbrücke am Grunde des Schedels. Beim Durchschneiden zeigte die Varolsbrücke eine dünngelbe Farbe. Die Krankheit schien begonnen zu haben mit Lähmung des Nervus

facialis der linken Seite, von welcher sie bis zur Varolsbrücke aufwärts schritt und dann den Nervus facialis und den Nervus quintus der andern Seite ergriff.

32. Lähmungen und Krämpfe im Gesicht und den Gliedmassen, bedingt durch eine Blutergiessung im linken Corpus striatum. (Romberg's Nervenkr, I, S. 834.)

Ein sechs und sechzigjähriger Mann wurde im September 1835 von einem apoplektischen Anfalle mit Lähmung der rechten Seite, besonders des Armes, getroffen, wovon er mit Ausnahme einer Muskelschwäche des Arms nach einigen Wochen wieder genas. Im Anfange Novembers wiederholte sich der Anfall. Das rechte Auge stand offen, über dem linken hing das obere Lid schlaff herab, der linke Mundwinkel war abwärts gezogen; der Kranke war unfähig die Zunge aus dem Munde zu strecken und einen artikulirten Laut von sich zu geben, Arm und Fuss der rechten Seite waren gelähmt und die Muskeln des Arms kontrahirt, so dass die Hand gegen den Vorderarm, der letztere gegen den Oberarm gebogen war. Jeder Versuch die Hand oder den Arm auszustrecken war sehr schmerzhaft; auch schrie der Kranke öfters wegen Schmerzen in den gelähmten Gliedern laut auf. Zuletzt tiefer Sopor, Decubitus und am 5. Dezember der Tod.

Bei der Section fand ich braungelbe Erweichung des linken Corpus striatum, welches seine streifige Struktur ganz verloren hatte, Erweichung des vordern Lappens der linken Hemisphäre des grossen Gehirns bis zur Basis und eines Theils des mittlern Lappens. Zwischen Arachnoidea und Pia mater des grossen Gehirns war ein beträchtliches seröses, albuminöses Exsudat angesammelt.

33. Lähmung und Krämpfe der Gesichtsmuskeln und der Gliedmassen, bedingt durch eine Blutergiessung im mittlern Lappen des grossen Gehirns. (Ibidem I, S. 835.)

Eine achtzigjährige Frau hatte seit zwei Jahren nach einem apoplektischen Anfalle eine Lähmung des rechten Arms und Beins behalten. Die Sensibilität der Glieder war ungestört, so wie auch die Reflexbewegung. Beim Kneipen der Haut des Vorderarms zog sich der Arm zurück, was die Kranke mit dem stärksten Willensimpulse ausser Stande war auszuführen. Auch zeigte sich jedesmal beim tiefen Inspiriren eine rotirende Bewegung des gelähmten Oberarms, welche sich auf den Vorderarm fortsetzte. In dem letzten halben Jahre machte sich eine Abnahme der Hemiplegie bemerkbar, allein die intellektuelle Kraft war gebrochen. Am 11. Mai 1834 kehrte der apoplektische Anfall zurück mit vollkommener Lähmung

des rechten Arms und Beins. Dazu hatte sich ein neues Symptom gesellt. Der Kopf war nach der rechten Schulter so starr herabgebogen, dass ich mit der grössten Anstrengung ihn nicht aus dieser Stellung zu bringen vermochte. Sprache und Schlingvermögen hatten aufgehört, mit grosser Mühe streckte sie die Zunge heraus und lallte einige Laute; alles Genossene kam aus dem Munde zurück oder fiel krumen- oder tropfenweise in den Larynx und veranlasste suffokatorische Zufälle. Am 14. Mai erfolgte der Tod. Die Kontraktion der Halsmuskeln dauerte noch acht Stunden nach demselben fort.

Bei der Section fand ich im hintern Lappen der linken Hemisphäre des grossen Gehirns und im mittlern Lappen in der Nähe des Thalamus opticus eine eigenthümliche Desorganisation, welche ich schon mehrere Mal angetroffen habe. Die Farbe war gelblich, die Konsistenz weich, die Schnittfläche liess sich wie Honig ziehen, die Substanz war porös und von kleinen Höhlen, welche das Ansehen der sogenannten Augen im Schweizerkäse hatten, durchsetzt. Das linke Crus cerebri war durch und durch erweicht von braunschwarzer Farbe. Der obere vordere und obere untere Lappen der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns waren zu einer sehr weichen blutgetränkten Masse zergangen. Diese Desorganisation verlor sich unmerklich in die gesunde Substanz, welche von einer Menge strotzender Gefässe durchzogen war. Der vordere Lappen der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns war Sitz einer rothen Erweichung von purpurfarbenem, geflecktem Ansehen. Die Gefässstämme und Aeste des Gehirns waren grösstentheils inkrustirt. Weder an der Oberfläche noch in den Ventrikeln fand sich ein seröses Exsudat vor. — Dieser Fall zeichnet sich durch die Kontraktur der Halsmuskeln auf der gelähmten Seite aus, wodurch der Kopf starr abwärts gezogen und gehalten wurde. Dieselbe Erscheinung zeigte sich bei der S. 311 beschriebenen Kranken, wo eine Erweichung der Hirnsubstanz im hintern Lappen und im Thalamus opticus statt fand. Bei lebenden Thieren ist nach Durchschneidung des Hirnschenkels oder des Sehnervenhügels eine ähnliche Stellung des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite beobachtet worden.

34. Gefühllosigkeit und Lähmung, bedingt durch einen Bruch des sechsten Halswirbels und durch Druck auf das Rückenmark, von Busse. (Hufeland's Journal, 1839, März, Seite 2.)

H. B., ein kräftiger, wohlgenährter, vollkommen gesunder Mann von drei und fünfzig Jahren, hatte am 15. August 1838

das Unglück, von einem aus dem dritten Stockwerke über das Treppengeländer auf die Hausflur herabfallenden, beiläufig dreissig Pfund schweren Convolut Akten getroffen und zu Boden geschlagen zu werden. Die Last traf den Kopf linkerseits mit so grosser Gewalt, dass der Hut ganz platt gedrückt wurde und der Verletzte zusammenbrach. Er war ohnmächtig, erholte sich aber beinahe augenblicklich und klagte über Schmerz im Nacken, Unvermögen die Beine zu bewegen und über Auftreibung des Unterleibes, welche letztere in wenigen Minuten sichtlich und in solchem Masse zunahm, dass man Beinkleid und Weste aufschneiden musste. Etwa nach Verlauf einer halben Stunde sah ich den Kranken; er lag auf einem Sopha auf dem Rücken ausgestreckt und sehr bleich aussehend, war aber bei vollem Bewusstseyn und aller Sinne mächtig, und klagte bloss über Schmerzen im Nacken, gänzliche Fühllosigkeit der Beine und über Unvermögen sie zu bewegen. Als Sitz des Schmerzes gab er die Gegend der letzten Halswirbelbeine linkerseits an; ich fand dieselbe gegen jeden, auch gelinden Druck empfindlich, und Pat. konnte nicht die geringste Bewegung des Halses vor- oder seitwärts vornehmen, ohne den Schmerz bedeutend zu vermehren; Hitze, Röthe oder Geschwulst waren nicht zu bemerken; die Respiration nicht gestört, die freiwilligen Bewegungen der Arme aber gingen nur unvollkommen von Statten, dergestalt, dass Pat. sie zwar heben, beugen und ausstrecken, nicht aber ihnen jede beliebige Richtung mit Bestimmtheit geben konnte. Wollte er die Hand reichen, so fuhr er ganz unsicher in die Höhe und vorwärts, und vermochte nicht den geringsten Druck damit auszuüben. Den Bauch fand ich in hohem Grade von Luft aufgetrieben und das Gefühl der Spannung war dem Kranken unangenehm, aber nicht eigentlich schmerzhaft. Unwillkührliche Ausleerungen waren nicht erfolgt. Die untern Extremitäten lagen wie todt da, kühl wie der ganze Körper, doch nicht kalt, aber der Willenskraft des Kranken entzogen und total empfindungslos, so dass ich Füsse, Waden und Schenkel drücken, kneipen, ja mit Nadeln stechen konnte, ohne dass Pat. das Geringste davon gefühlt hätte. Der Puls war klein, weich und langsam (etwa sechzig Schläge in der Minute), weder aussetzend noch unregelmässig. — Es wurden vier Tassen Blut abgelassen; der Puls hob sich dabei etwas; es erfolgte aber sonst keine Veränderung, als dass die Hauttemperatur am ganzen Körper zur Norm zurückkehrte, und Pat. konnte nach einigen Stunden der Ruhe in einem Tragkorbe vorsichtig nach seiner nicht sehr entfernt liegenden Wohnung gebracht werden.

Am Abend fand ich den Kranken ganz im nämlichen Zustande. Urin- und Stuhlausleerungen, welche er am Morgen vor dem Unfalle wie gewöhnlich gehabt hatte, waren seitdem nicht erfolgt. Reizende Klystiere gingen ohne Wirkung wieder ab; dagegen brachte eine salinische Abführung mehrere rein fäkulente Stuhlgänge zu Wege, welche Pat. aber unbewusst unter sich gehen liess. — Es ward eine Berathung mit dem Herrn Geh. Rath v. Gräfe veranstaltet, welche am folgenden Tage (16. August) statt fand. Eine sorgfältige Untersuchung des Kranken liess keine mechanische Verletzung an ihm entdecken. Der Schmerz im Nacken hatte sich gegen gestern eher vermindert als vermehrt, und die Bewegungen der Arme schienen etwas geregelter. — Commotion des Rückenmarkes war nicht zu verkennen; innere Destruktionen, wie Knochenbrüche, Extravasat u. dgl., waren zwar zu vermuthen, liessen sich aber mit Sicherheit nicht nachweisen. — Merkwürdig war der Fall durch seine grosse Einfachheit. — Bei vollkommener und ungetrübter Integrität des Sensorii und während gleichzeitig Respiration, Zirkulation, Wärmeerzeugung und alle Sekretionen ganz normal von Statten gingen, bestand hier eine theils vollkommene, theils unvollkommene Lähmung der von dem Nerveneinflusse des Rückenmarks abhängigen Organe, wie diess die Empfindungs- und Bewegungslosigkeit der Beine, die Trommelsucht, die unwillkührlichen Stuhlausleerungen, die Ischuria semi-paralytica und die Paresis manuum et brachiorum beurkundeten. Da jede Indikation zu einem positiven und eingreifenden Verfahren fehlte, so ward bloss eine Potio Riveri verschrieben. — Urin ward mittelst des Katheters in grosser Menge und von saturirt braungelber Farbe abgelassen; er strömte in einem kleinen Bogen aus der Röhre hervor, welches anzudeuten schien, dass die Reizbarkeit der Blase noch nicht ganz erstorben wäre. Priapismus, ein Symptom, das nach Angabe der Beobachter (namentlich Brodie's) bei Rückenmarksverletzungen nicht selten seyn soll, ward bei unserm Pat. nicht wahrgenommen. Der Urin reagirte alkalisch. In den nächstfolgenden Tagen (17., 18. August) blieb das Befinden des Kranken ganz unverändert. Eine fieberhafte oder entzündliche Reaktion stellte sich nicht ein; die Hauttemperatur blieb normal und die Pulsfrequenz wechselte zwischen 65 bis 75 Schlägen in der Minute. Der Durst war mässig und der Appetit fehlte nicht gänzlich, vielmehr ass Pat. Wassersuppe und gekochtes Obst mit einigem Wohlgefallen. Er schlief abwechselnd ruhig, war beim Erwachen stets bei sich, unterhielt sich gern, und hatte die besten Hoffnungen zu seiner Wiederherstellung. — Im ärztlichen Verfahren wurde

nichts geändert, nur wurden warme Fomentationen von Camillenabsud mit Essig auf den Bauch gemacht. — In der Nacht vom 18. zum 19. August (also vom dritten zum vierten Tage nach dem Unfalle) ward Pat. unruhig und erschien darauf am Morgen abgespannter. Er verfiel oft in Halbschlaf, aus welchem er jedoch leicht zu erwecken war und sich dann geistig vollkommen klar zeigte. Sonst war in seinem Zustande nichts verändert. — Es ward beschlossen, eine leicht incitirende Kurmethode eintreten zu lassen und innerlich ein Inf. florum Arnicae zu geben, äusserlich aber Umschläge von Spec. resolv. mit Arnica anzuwenden. Bei meinem Abendbesuche lobte Pat. die Wirkung dieser Mittel, indem er meinte, sie belebten ihn und verminderten das Gefühl der Spannung im Unterleibe. Er war in der That lebhafter und sprach viel und rasch; auch war das Gesicht etwas geröthet. Ueber Nacht liess ich die Mittel aussetzen; Pat. blieb aber sehr unruhig, im steten Vorsichhinplaudern und schlief nur in sehr kurzen Intervallen.

Am 20. Morgens (fünften Tag) zeigten sich auf der Sacral- und Lumbargegend mehrere Brandblasen. Die Respiration fing an beschwerlich zu werden und die Somnolenz wurde anhaltender. Nichtsdestoweniger war Pat. bei voller Geisteskraft und verlangte von seinem Schwager, dass er Gerichtspersonen einladen möchte, damit er sein Testament machen könnte. Dieser fürchtend, dass dieses Geschäft den Pat. angreifen möchte, suchte ihn davon abzubringen; es sei ja dazu noch Zeit und er würde gewiss bald hergestellt sein. — „Das hoffe ich auch," war die Antwort, „doch hätte ich es längst thun sollen, und sehe meinen jetzigen Unfall als eine Mahnung dazu an." — Im Laufe des Tages leerte Pat. auf ein ihm gereichtes Abführmittel grosse Massen dunkler, wie halb verdautes Blut aussehender, sehr übelriechender Fäces aus; der Unterleib blieb aber unverändert tympanitisch aufgetrieben. Nach einer sehr unruhigen Nacht eröffnete der Kranke am 21. Morgens den anwesenden Gerichtspersonen seine letztwilligen Bestimmungen mit grosser Klarheit und Ruhe — verfiel aber schon Nachmittags in den Zustand der vorschreitenden Lungenlähmung. Der Athem ward kurz und beschwerlich, die Sprache unverständlich. Dessen ungeachtet schlug der Puls Abends sieben Uhr noch ganz regelmässig siebzig Mal in der Minute, und Pat. war in dem Masse bei Bewusstsein, dass er meinen Gruss mit einer freundlichen Geberde erwiederte und auf Verlangen die Zunge zeigte; Abends nach eilf Uhr verschied er sanft.

Am 23. August Morgens zehn Uhr, also etwa vier und

dreissig Stunden nach dem Tode, hatte Herr Medicinal-Rath und Professor Froriep die Güte die Section zu unternehmen. Zu unserer grossen Verwunderung fanden wir die Leiche, welche in einem trockenen, luftigen Zimmer in einer Temperatur, die Nachts sechs bis sieben, am Tage aber eilf bis zwölf Grad nicht überstieg, gelegen hatte, im höchsten Grade von der Fäulniss entstellt. Die Gesichtszüge waren nicht zu erkennen. Aus allen Oeffnungen des Körpers floss Jauche; Unterleib und Scrotum waren zum Platzen aufgetrieben und die Oberhaut löste sich überall bei jeder Berührung ab. Herr Froriep musste sich unter diesen Umständen auf die Untersuchung der Wirbelsäule und Rückenmarkshöhle beschränken, und da ergab es sich, dass die sechste Vertebra colli zwei Mal gebrochen war; der linke Processus transversalis war ganz abgetrennt, der Bogen rechterseits gespalten, und sämmtliche Bänder, welche das sechste und siebente Wirbelbein mit einander verbinden, waren zerrissen. Etwa einen Zoll lang unter dieser Stelle war das Rückenmark gleichsam in eine Pulpe verwandelt. Diess konnte man durch das Gefühl im Vergleich zu dem untern Theile, welcher in Folge der Fäulniss allerdings auch schon sehr erweicht war, deutlich erkennen. Sonst war an der ganzen Medulla spinalis nichts Abweichendes wahrzunehmen, und von der weitern Untersuchung des Körpers musste man abstehen, weil sie wegen des hohen Grades der bereits eingetretenen faulichten Zersetzung doch zu keinem Resultate geführt haben würde.

35. Gefühllosigkeit und Lähmung, bedingt durch eine Kontusion des vierten Halswirbels. (Innsbrucker Zeitg., 1826, I, S. 148.)

Ein Fall, der die aufgestellte Meinung, dass die Nerven des Gefühls und der Bewegung von einander verschieden sind, bestätigt von Robert Dundas, Wundarzt am Hospitale zu Bahia, mitgetheilt von A. Barry, Med. Dr. Der Kranke, ein stets gesunder Mann von fünf und dreissig Jahren, fiel von einer Höhe von zwanzig Fuss auf den Rücken. Als er nach einigen Minuten aus der Betäubung wieder zu sich kam, fand er, dass seine ganze linke Seite von der Schulter an abwärts aller willkührlichen Bewegung beraubt sey, das Gefühlvermögen aber behalten habe. An der rechten Seite war aber das Gefühl verloren gegangen, die willkührliche Bewegung aber geblieben. Als Herr D. den Kranken drei Monate nach diesem Vorfalle sah, fand er, dass wenn man die Muskeln der rechten Seite mit einer Nadel oder einer Lanzette stach, dieses durchaus keine Empfindung

verursachte. Die Muskeln dieser Seite waren sehr kräftig und die Bewegung derselben war vollkommen; die der linken Seite waren welk und schlaff, und es zeigte sich ein Oedem der Hand und des Fusses. Der Wärmegrad war an der Seite, die das Bewegungsvermögen behalten hatte, anderthalb Grad R. geringer als an der Seite, die dieses Vermögen verloren, hingegen das Gefühl behalten hatte, was überdiess noch krankhaft vermehrt zu seyn schien. Obschon das Gefühl in der rechten Seite verloren gegangen war, so konnte der Kranke doch mit der rechten Hand die Schwere und Konsistenz fremder Körper erkennen. Vom vierten Halswirbel an aufwärts war das Gefühl und die Bewegung zu beiden Seiten vollständig und die Scheidungslinie war hier ganz genau. Die geistigen Funktionen litten nicht im Geringsten, das Athmen war wenig gestört, der Puls war an jeder Hand weich, voll und regelmässig und hielt siebzig Schläge. Der Stuhlgang konnte nur durch Hülfe von Purgiermitteln oder Klystieren verschafft werden, und die Ausleerungen gingen dann ohne Bewusstseyn des Kranken ab. Sein Schlaf war gehörig; zum Schwitzen war er seit dem Unfalle nicht gekommen. Der Urin ging mit einigen Beschwerden ab. Beim Drucke auf den zehnten Rückenwirbel schien der Kranke einen leichten Schmerz zu haben. Der Verfasser, der den Kranken gemeinschaftlich mit einem portugiesischen Arzte behandelte, schreibt, dass man demselben die Nux vomica gereicht habe und dass diese wirklich das Uebel etwas besserte. Man gab aber sehr grosse Gaben dieses Mittels, zuletzt sogar vierzig Gran auf den Tag, und in Folge desselben waren Trismus und heftige Zuckungen in den Muskeln des Rückens und der Extremitäten entstanden, die den Fortgebrauch unterbrachen.

36. Desorganisation des kleinen Gehirns mit Lähmung der untern Gliedmassen, von Abercrombie. (Pathol. recherches on diseases of the brain. Innsbr. Zeitung 1822, I, Seite 146.)

Der Kranke war neun und zwanzig Jahre alt und drei Wochen bevor er in die Behandlung kam von einer Taubheit in den untern Gliedmassen befallen worden, welcher der Verlust von Gefühl und Bewegung folgte. Diese Taubheit und dieser Mangel an Bewegung fing in den Füssen an, und erstreckte sich nach und nach rückwärts bis zum Rumpfe, dessen unterer Theil auch ergriffen wurde. Der Kranke war nicht im Stande allein zu gehen und seitdem die Taubheit den Rumpf befallen hatte, konnte er den Koth nicht zurückhalten und musste sich beim Harn-

lassen mehr anstrengen. Er hatte keine Kopfschmerzen, keinen Schwindel oder Störungen des Gesichts und Gehörs, aber ein dummes, zerstreutes Aussehen und obgleich er ordentlich antwortete, so schien er es doch nicht gerne zu thun, denn er drückte sich sehr kurz aus, wie eine Person, die halb im Schlafe ist.

Er war sehr schläfrig und brachte die grösste Zeit im Bette zu. Längs des Rückgraths war weder Geschwulst noch Schmerz und er wusste sich auch nicht zu erinnern jemals irgend eine Verletzung in dieser Gegend erlitten zu haben. Beim Einathmen hatte er Schmerzen in der Brust. Die Lähmung erstreckte sich nach und nach über den ganzen Rumpf und nahm auch bald die Arme, besonders den rechten Arm ein. Umherziehende, flüchtige Schmerzen gingen der Lähmung voraus. Die Respiration war schmerzlos, doch erschwert; seine intellektuellen Funktionen waren durchaus nicht gestört und blieben auch so bis zum letzten Augenblicke.

Die Leichenöffnung dieses merkwürdigen Falles ergab folgende krankhafte Erscheinungen: Die Venen der harten Hirnhaut schienen mehr mit Blut angefüllt zu seyn, als gewöhnlich; die Substantia medullaris war weisser, als gewöhnlich; auch war das Gehirn weicher. Die das Cerebellum bedeckende Pia mater war verdickt und in eine gelbe, gallertartige Masse umgeändert. Das Cerebellum selbst war in einem so merkwürdigen Grade erweicht, dass es nahe daran gewesen zu seyn schien, in Eiterung überzugehen. Das Rückgrath ward leider nicht untersucht. Eine erregende Ursache der Krankheit konnte nicht aufgefunden werden.

37. Abscess im kleinen Gehirn, womit ein chronischer Eiterausfluss aus dem Ohre verbunden war. Der Kranke war neunzehn Jahre alt, klagte über die heftigsten Kopfschmerzen und war bei seiner Aufnahme sehr abgemattet.

Im rechten Lobus des kleinen Gehirns fand man einen Abscess, der fast zwei Unzen eines dicken Eiters enthielt. Bei der Untersuchung des Schläfenbeins konnte man keine Spur der Häute oder Knochen des Tympanums vorfinden. Die Trommelhöhle war mit Eiter angefüllt, und die Pars petrosa war weicher als gewöhnlich.

38. Vereiterung im rechten vordern Lobus des Gehirns, verbunden mit einem chronischen habituellen Ausflusse aus dem Ohre, der mit einem starrsüchtigen Zufalle endigte.

Der Kranke war ein und zwanzig Jahre alt und hatte den Ausfluss aus dem Ohre bereits seit seiner Jugend gehabt.

Dieser Ausfluss hatte plötzlich aufgehört, wurde aber durch Breinmschläge u. s. w. wieder erregt.

Der Kranke klagte über Kopfweh und konnte die Kinnlade nicht rühren, später wurde der Nacken steif und rückwärts gebogen und es trat ein gelindes Delirium ein, in welchem er starb.

Im Unterleibe fand man einen Erguss von blutigem Serum; das Rückenmark von der Medulla oblongata an bis zum zweiten oder dritten Rückenwirbel war weicher als gewöhnlich; die Bedeckungen der Meningea waren von dieser Stelle an nach unten sehr ausgedehnt, und als man einen reichlichen Einschnitt in dieselbe machte, flossen etwa zwei Unzen Eiter aus, welche eine Strecke lang die Fasern der Cauda equina losgetrennt hatte. Die Grundfläche des Gehirns war sehr krankhaft beschaffen. Alle Nerven waren an ihrem Ursprunge mit Eiter umgeben; ein Theil des rechten vordern Hirnlappens war missfärbig, und die harte Hirnhaut war an dieser Stelle absorbirt worden. In diesem Gehirnlappen fand man einen grossen Abscess, der dünnen Eiter und Stückchen der Substantia cortic. enthielt, der Seitenventrikel und der dritte und vierte Ventrikel enthielten Eiter; die Pars petrosa des Schläfenbeins war mit Eiter angefüllt.

39. Grosse Vereiterung in den Höhlen der Pars petrosa des Schläfenbeins, die mit einem chronischen Ausflusse aus dem Ohre verbunden war.

Der Kranke war fünf und vierzig Jahre alt, bekam vor zwanzig Jahren in Folge einer Erkältung einen Ausfluss aus dem linken Ohre, der anhaltend fortdauerte. Jede Erkältung machte das Uebel schlimmer; er bekam alsdann heftige Kopfschmerzen und dicker Eiter ward ausgeleert. Im gesunden Zustande war der Ausfluss wässerig. Nach einer Erkältung bekam er wieder heftige Schmerzen im Ohre, die immer bei der Nacht anfingen und gegen Morgen aufhörten. Diese verloren sich nach einigen Wochen, und nun trat ein fixer, anhaltender Schmerz ein, der in der Nähe des Foramen magnum anfing, und sich dem Laufe der Sutura sagittalis nach ausbreitete; als dieser Schmerz zuerst anfing, war der Ausfluss wässerig, wurde dann aber wieder eiterartig. Eine ähnliche Flüssigkeit kam aus der Nase; die allgemeinen Bedeckungen und Drüsen in der Nähe des Ohres waren geschwollen. Das Uebel nahm überhand, und der Kranke starb endlich in einem gelinden Delirium.

Das Gehirn hatte an der kranken Seite ein übleres Ansehen, war weich und roch nach Eiter. Die Sinus cavernosi waren mit einer grau gefärbten Masse angefüllt; das Os sphe-

noideum war cariös, so wie alle Theile des Schläfenbeins unterhalb der Insertio des Sternocleido-mastoideus. Der Kanal, der die Carotis durchlässt, war ebenfalls cariös, so wie der Processus cuneiformis des Hinterhauptsbeins. Die Carotis war mit Eiter bedeckt, der sich unter der Substanz des Sternocleido-mastoideus angehäuft hatte.

40. Ueber die Lähmung des Nervus facialis bei Caries des rechten Felsenbeins und dem davon abhängigen Schiefstehen der Uvula, von Dr. Helfft in Berlin. (Innsbr. Zeitg., 1846, Nr. 33, S. 213.)

Bei einem an Tuberkeln der Lunge leidenden Kinde fand auch ein fötider Ausfluss aus dem rechten Ohre statt. Vierzehn Tage darauf trat Lähmung der rechten Gesichtshälfte ein; der Mund war links gezogen, das rechte Auge konnte nicht geschlossen werden; befahl man dem Kranken, die Wangen aufzublasen, so blieb die rechte schlaff, unbeweglich; die Uvula war stark nach der linken Seite hinübergezogen. Verf. diagnosticirte daraus Tuberkeln im Felsenbeine und hiedurch bewirkte Zerstörung des Nervus facialis, was auch die Section bestätigte.

An diese Krankheitsgeschichte knüpft nun Helfft noch folgende Bemerkungen. Longet hat nachgewiesen, dass der Nervus petrosus superf. major, der vom Knie des Nervus facialis abgeht, der motorische Nerve des Ganglion sphenopalatinum sei, von dem mehrere Fäden in die Mm. peristaphylinus internus und palatostaphylinus hineingehen. Der Nerv. facialis ist also für das Ganglion sphenopalat. das, was der Nerv. oculomotorius für das Ganglion ciliare ist. Hieraus ist leicht einzusehen, dass die eine Seite des Velum palatinum bei der Lähmung des Antlitznerven gelähmt werden und folglich die Uvula nach der entgegengesetzten Seite hinübergezogen werden muss. Man hat zwar den Einwurf gemacht, diese Lähmung des Gaumensegels komme, selbst wenn der Nerv. facialis im Canalis Fallopii komprimirt oder zerstört ist, nicht immer vor; dieses kann auch zuweilen der Fall seyn, lässt sich aber sehr wohl erklären. Beginnt die Zerstörung des Nerv. facialis nämlich jenseits der Stelle, wo der Nerv. petrosus superf. major abgeht, so wird der letztere natürlich seiner Leitungsfähigkeit nicht verlustig gehen und keine Lähmung der entsprechenden Seite des Gaumensegels eintreten, daher wird das Schiefstehen der Uvula nur in jenen Fällen von Lähmung des N. facialis beobachtet werden, wo die Krankheit ihren Sitz entweder im Felsenbeine hat, und zugleich das Knie des Nerven mit betheiliget ist, oder wenn ein Druck auf den Nerven auf der Basis cerebri bei seinem

Abgange vom Gehirne stattfindet. — Mithin ist es nothwendig, bei jeder Lähmung des Nervus facialis, zumal wenn Otorrhöe vorhanden ist, die Rachenhöhle zu besichtigen, und wo man kein Schiefstehen der Uvula wahrnimmt, kann man schon mit einiger Gewissheit annehmen, dass der Anlass zur Paralyse weder an der Basis cerebri, noch im knöchernen Gehäuse des Nerven stattfindet. Der Nerv. facialis kann nämlich bei seinem Austritte aus dem Foramen stylomastoideum durch Drüsenanschwellungen, die bei Kindern so häufig vorkommen, komprimirt werden, so dass seine Leitungsfähigkeit gänzlich aufgehoben wird; dann sind natürlich, da hier noch alle Zweige des Nervensystems vereiniget sind, auch alle Gesichtsmuskeln, die von ihm versorgt werden, gelähmt. So wie aber in diesen Fällen die Prognose eine günstige ist, indem nach Beseitigung des Druckes auf den Nerven die Lähmung verschwindet, so darf man, auch wenn die Leitung des Nerv. facialis im Fallopischen Kanale selbst beeinträchtigt ist, nicht immer dem Kranken jede Hoffnung auf Heilung benehmen; denn oft findet auch hier nur ein Druck auf den Nerven statt, so dass das Leitungsvermögen in ihm nicht vernichtet, sondern bloss gehemmt ist. (Behrend's Journal für Kinderkrankheiten 1845, V., 1.)

41. In der öst. Wochenschrift, 1843, S. 431, liest man von Diday in Lyon: Hemiplegia Nervi facialis sinistri mit bedeutender Abweichung des Zäpfchens rechts; diese nahm allmälig mit den Zeichen der Hemiplegie ab, und diesen Umstand betrachtet Diday als geeignet, den Einfluss des Nervus facialis auf die Bewegungen des Gaumensegels nachzuweisen, wovon man sich bisher auf directem Wege noch nicht zu überzeugen Gelgenheit gehabt hat. (Gazette médic. de Paris, 1842, Nr. 45.)

42. Lähmung bei bestehender Empfindung in den gelähmten Theilen, von Dr. Webster. (Hufeland's Journ., 1844, März, S. 92.)

Ein kräftiger Mann von sechs und dreissig Jahren hatte zu verschiedenen Zeiten an Schmerzen in der Gegend des fünften Halswirbels gelitten, in deren Folge sich mehrmals konvulsivische Anfälle eingestellt hatten. Im Herbste 1840 ward er von einer vollständigen Lähmung aller unterhalb der kranken Stelle gelegenen Theile befallen. Ober- und Unterextremitäten, die Muskeln des Thorax und des Bauches waren aller Bewegung beraubt; die Respiration wurde nur durch das Zwerchfell bewirkt, der Bauch war beständig aufgetrommelt, und die Ausleerungen der Fäces und des Urins mussten künstlich befördert werden. Dabei waren die Geistes-

funktionen ganz ungetrübt, und die ganze Oberfläche des Körpers zeigte sich vollkommen empfindlich gegen äussere Reize. Diese Empfindlichkeit war sogar gesteigert und der Kranke klagte abwechselnd über Hitze und Kälte, ohne dass man eine Veränderung in der Temperatur der Haut wahrnehmen konnte.

Bei der Obduction fand man in der Gegend der letzten Halswirbel membranartige Ausschwitzungen auf der Oberfläche des Rückenmarks, welche jedoch viel stärker an der vordern als an der hintern Fläche desselben waren. An dieser Stelle war das Mark selbst zu Brei erweicht, und seine Substanz glich einer pulpösen, mit Serum infiltrirten Masse. Ueber und unter dieser Stelle war das Mark von normaler Konsistenz, es hatte aber eine dunkelrothe Färbung. Dem blossen Auge erschienen die hintern Nervenstränge mehr erweicht und desorganisirt als die vordern. Dieses bestätigte auch die Untersuchung mit dem Mikroskope, welche überdiess darthat, dass die Medullarsubstanz einen grossen Theil ihrer Nervenröhren verloren hatte und die graue Substanz ganz geschwunden war. — Mit Recht muss man die Frage aufwerfen, wie es zu erklären sey, dass die Empfindlichkeit der Theile ungestört bleiben konnte, während gerade in den hintern Strängen des Rückenmarks so wichtige organische Veränderungen statt fanden. (Medico-chirurg. Transactions, T. VIII.)

43. Ref. kennt eine Frau, welche schon seit mehrern Jahren an vollständiger Lähmung des linken Schenkels leidet, die als Folge eines heftigen akuten Schmerzes in der Lumbalgegend, der vernachlässigt oder doch nicht zweckmässig behandelt worden war, zurückgeblieben ist. Pat. ist übrigens vollkommen gesund; die Se- und Excretionen gehen regelmässig von statten und das gelähmte Glied ist so empfindlich, dass Pat. jeden Eindruck und die Art desselben wahrnimmt und namentlich genau die Stelle angibt, welche etwa gedrückt, gekitzelt oder irgendwie berührt wird.

44. Krämpfe der obern Gliedmassen, bedingt durch Atrophie des Rückenmarks am Halse. (Magendie, über Hirn- und Mark-Flüssigkeit, S. 77.)

Die Hirn- und Rückenmark-Flüssigkeit infiltrirt sich zuweilen in das Gewebe des Rückenmarks und zerstört es in einer grossen Ausdehnung, welche dann von der Flüssigkeit ausgedehnt wird. Ich habe in meinem Journal de physiologie, Bd. 3, pag. 173, einen in dieser Hinsicht sehr merkwürdigen Fall mitgetheilt. Ein vier und vierzigjähriger Mann, der während der letzten sieben Jahre seines Lebens

an Atrophie und Kontraktur beider Arme mit fortdauernder Sensibilität litt, konnte ausser dieser beschränkten Affektion der Bewegung, welche eine Erhebung der Schultern und eine geringe Rückgrathskrümmung herbeigeführt hatte, den übrigen Körper, dessen Sensibilität nicht verändert war, frei bewegen. Er konnte gehen; sein gebildeter Geist und seine feinen Sinne hatten nicht die geringsten Störungen erlitten; seine Zeugungskräfte waren ungeschwächt, so dass er den Beischlaf fast bis zum Tode, welcher durch Lungenschwindsucht herbeigeführt wurde, ausüben konnte.

Bei der Section fand man das Rückenmark vom vierten Paare der Cervicalnerven bis zum vierten Dorsalpaare fast ganz verschwunden. Die ganze Marksubstanz der hintern Stränge war in dieser Gegend erweicht und in eine seröse, fast farblose Flüssigkeit gehüllt. Bei einem Einschnitte in die Pia mater des Rückenmarks konnte man die Grösse der Entartung übersehen. Die Wurzeln der Nerven am Rückenmarke waren fast ganz zerstört; ein weisser, sehr dünner und etwa zwei Linien grosser Markstreifen war das einzige Verbindungsmittel zwischen der Pars cervicalis und dorsalis medullae spinalis. Aus der Dauer der Krankheit, dem Sitze und der Beschaffenheit des organischen Fehlers kann man den Schluss ziehen, dass er schon seit langer Zeit vorhanden war. In diesem Falle, der jedoch nicht der einzige dieser Art ist, konnte das Rückenmark dem Gehirne noch die Bewegung, den untern Extremitäten die Sensibilität und den Geschlechtstheilen Thätigkeit mittheilen.

Die Hirn- und Rückenmark-Flüssigkeit kann die Stelle des ganzen Gehirns einnehmen, wie die folgende Beobachtung von Combette beweist. Bei einem Mädchen, welches in seinem eilften Jahre starb, fehlte das kleine Gehirn vollkommen und war durch Rückenmark-Flüssigkeit ersetzt, die in einer membranösen Kyste enthalten war. Weder vom Pons Varolii noch vom vierten Ventrikel sah man eine Spur. Die vordern Pyramiden endigten sich gabelförmig durch die Pedunculi cerebri. Der Raum, den diese verschiedenen Theile gewöhnlich einnehmen, war von der Hirn- und Rückenmark-Flüssigkeit ausgefüllt. Die während des Lebens beobachteten Erscheinungen waren Schwäche der Bewegung der untern Extremitäten. Die Sinne waren normal, die andern Theile des Körpers fungirten ebenfalls gehörig, die Bewegungen waren frei; die Sensibilität und die Ortsbewegung ungestört. Uebrigens war die skrofulöse Konstitution und

das Laster der Onanie nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung der körperlichen und geistigen Kräfte dieses Mädchens geblieben. Sollte die Onanie nicht die Ursache der wässerigen Entartung des kleinen Gehirns gewesen seyn?

45. Krämpfe, Lähmungen und Fehler der Intelligenz, bedingt durch Entzündung und Vereiterung des grossen und kleinen Gehirns. (Romberg's Nervenkr., I., S. 836.)

Eine neun und vierzigjährige, zuvor gesunde, kräftige Frau klagte, als ihre Menstruation unregelmässig zu werden anfing, über Schwindel, Ohrensausen und Schwäche des linken Arms. Im Februar 1842 stellten sich Zuckungen desselben ein und Zunahme der Schwäche bis zur Lähmung. Nur mit Hülfe der rechten Hand war sie im Stande den linken Arm zu heben. Die Finger waren in steter Kontraktion und das Hautgefühl war zumal an der Streckseite gering. Die Bewegungen des rechten Arms gingen auch etwas schwer von Statten, und beide untere Extremitäten versagten beim Versuche aufzustehen ihren Dienst; mit Unterstützung eines Andern schleppte sie sich einige Schritte fort, wobei die Füsse wie bei hydrocephalischen Kindern sich kreuzten. (Aderlass, wiederholte Applikation von Schröpfköpfen in den Nacken, Ableitungen auf den Darmkanal.) Gegen Ende des Monats zeigte sich eine auffallende Besserung in der Motilität und Sensibilität des linken Arms, welchen die Kranke wieder zu heben vermochte. Die Kontraktur der Finger hatte aufgehört. Am 10. März bemerkte man psychische Aufgeregtheit, Zucken der Gesichtsmuskeln, unruhige Bewegungen mit den Armen. Nach einer Venäsection am Fusse traten die Katamenien reichlich ein, allein ohne günstige Wirkung. Seitdem gab sich eine bedeutende Abnahme der intellektuellen Kraft kund, schwere Besinnlichkeit, zögernde Sprache, häufige Klagen über Schmerzen im Kopfe und in den Gliedern von solcher Heftigkeit, dass sie laut aufschrie. Tobsüchtiges, verworrenes Sprechen; bald schien sie ihre Umgebungen zu kennen, bald nicht. Wiederholte Dosen von Morphium beruhigten. Jetzt zeigte sich die merkwürdige Erscheinung, welche ich das Echo genannt habe (S. 564) und dauerte bis kurze Zeit vor dem Tode fort; die Kranke wiederholte monoton die in ihrer Nähe gesprochenen Worte, ohne einen Begriff damit zu verbinden; so sprach sie jedesmal meine Fragen nach: „Zeigen Sie die Zunge, heben Sie den Arm auf," ohne das Geforderte zu thun. Im April dauerte das Irreseyn fort, unterbrochen von ruhigen Tagen, an welchen das Bewusstseyn klarer war. Die Lähmung und Kontraktur machten grosse Fortschritte, welche besonders im linken Arme und rechten Beine hervortraten. Auf-

rechtsitzend im Bette hatte die Kranke, selbst wenn sie gestützt wurde, stets eine Neigung vorne überzufallen. Im Mai gesellte sich Amaurose beider Augen mit Unbeweglichkeit der mässig erweiterten Pupillen hinzu. Der geistige Zustand wechselte zwischen klarem Bewusstseyn und lautem, tobendem Irrereden. Die Paraplegie war vollständig; die Kontraktur, nur auf die Finger beschränkt, hörte in den letzten Tagen auf, so dass die Finger und Arme ohne alles Schmerzgefühl gestreckt werden konnten. Auch kehrte Ruhe, Gedächtniss, Bewusstseyn zurück. Am 25. Mai erfolgte der Tod unter den Zufällen der Lungenlähmung. Beide Hemisphären des grossen und kleinen Gehirns, beide Sehnervenhügel und gestreifte Körper waren der Sitz einer grossen Zahl, auf zwanzig sich belaufender Entzündungsherde, auf verschiedenen Stufen der Entwicklung, mit einfacher Injection und Zunahme der Konsistenz, mit dunkelrother Farbe und beginnender Erweichung, mit mattweisser Farbe und breiiger Weichheit. Einige waren schon in Abscessbildung übergegangen und von einer eigenen Membran eingeschlossen. In einem Herde in der Mitte der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns war ein Blutextravasat enthalten, welches sich in einen dünnen serösen und einen klumpigen geronnenen Theil geschieden hatte. Der Umfang war verschieden, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Viergroschenstücks. Die Form bei den meisten rund, bei einigen oval. Am reichlichsten waren die kleinern in die Streifenhügel eingesprengt.

46. Lähmung des linken Arms und Beins, Schielen des rechten Auges, Schmerzen in der rechten Augenhöhle, bedingt durch Eiterung im rechten gestreiften Körper. (Ibidem I., Seite 172.)

Im September 1822 kam ein drei und zwanzigjähriger Schieferdecker zu mir, welcher nach einem vierzehn Tage zuvor gethanen Fall von einem hohen Gerüste, wobei er mit den Füssen aufstiess, über Mattheit, Frösteln und reissende Schmerzen in den Beinen klagte. Jeglicher Pflege entbehrend wurde er in das Charité-Krankenhaus aufgenommen. Hier ward er beim Aussteigen aus dem Bade plötzlich von vollständiger Lähmung des linken Armes und Beines befallen. Bewusstseyn, Sprache und Gesichtszüge waren ungestört. Nur das rechte Auge schielte und im Grunde der Augenhöhle dieser Seite klagte der Kranke über einen heftigen, bohrenden Schmerz, der sich nach Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutentleerungen zugleich mit dem Strabismus wieder verlor. Dahingegen dauerte ein von diesem Tage an sich ein-

findender Schmerz in der Scheitelgegend mit vermehrter Intensität fort, welchen der Kranke mit dem Gefühle verglich, als ob ein Vogel sein Gehirn auspickte. Einige Zeit vor dem Tode, der in der vierten Woche nach dem Falle erfolgte, kehrte die Sensibilität in den gelähmten Gliedern zurück.

Leichenbefund der Schedelhöhle. Die Arachnoidea war von opaler Farbe, zwischen ihr und der Pia mater befand sich ein serös-sulziges Extravasat. Die Konsistenz des Gehirns war in der linken Hemisphäre fester als in der rechten, die Marksubstanz hatte ein röthlich gesprenkeltes Ansehen. Beide Seitenhöhlen enthielten eine seröse, gelblichte Flüssigkeit; die rechte in stärkerer Quantität als die linke. Im gestreiften Körper der rechten Seite fand ich an der Grenze des Sehnervenhügels eine mit gelbem dünnem Eiter angefüllte Höhle, deren Wände mit einer netzförmigen, mit einigen kleinen Gefässen durchzogenen Membran bekleidet waren, die sich beim Aufgiessen eines dünnen Wasserstrahles deutlich darstellte.

47. Lähmung mit bestehender Empfindung in Folge von Entzündung. (Ibidem S. 750.)

Hutin berichtet von einem Paraplektischen, dessen Beine im vollständigen Besitz der Sensibilität waren. Es fand sich Karies der vordern Fläche der untern zehn Rückenwirbel, der Körper des zehnten Wirbels war nach innen gewichen und bildete einen beträchtlichen Vorsprung, wodurch das Rückenmark fast knieförmig gebogen und auf die Hälfte seines Umfangs geschwunden war. Die Atrophie betraf lediglich die vordere Fläche, so dass der graue Kern statt im Centrum, an der Aussenfläche sich befand. (Biblioth. medic. 1828, T. I, p. 29.)

48. Cruveilhier behandelte eine Kranke, welche an Lähmung beider Beine, mit Kontraktion der Beugemuskeln litt, bei Integrität der Empfindung. Von Zeit zu Zeit stellten sich zuckende Bewegungen in denselben ein. Harn- und Kothabgang war willkührlich. Nach Eröffnung der Wirbelhöhle und Ablösung der Dura mater fand man eine ovale Geschwulst von grauer Farbe, welche von einem scharfen Rande in der Gegend des zweiten Rückenwirbels begränzt war und nach unten in eine Spitze auslief, sie lag auf der vordern Fläche des Rückenmarks und war mit der Arachnoidea verwachsen. Der Druck, den sie ausübte, war beträchtlich. Auf einem Durchschnitte zeigte sich das Rückenmark an dieser Stelle, wie eingeschnürt. (Anat. pathol. livr. XXXII.) Desorganisationen des Rückenmarks durch Entzündungs- und Erweichungsprocess werden höchst selten in den vor-

dern Strängen isolirt angetroffen, denn mag auch während des Lebens, wie die Symptome unzweifelhaft bezeugen, eine solche Abgränzung stattfinden, so sind die Einflüsse nach dem Tode (Lage auf dem Rücken, Einwirkung der Wirbelflüssigkeit, warme Temperatur und die Technik bei der gewöhnlich erst nach 24—48 Stunden angestellten Leichenöffnung) eingreifend genug, um jene aufzuheben. Hierin findet auch der Umstand seine Deutung, dass trotz der in einigen Fällen auf die obern Rumpfglieder beschränkten Lähmung sich bei der Section die Erweichung des Cervicalmarks nicht in einzelnen Segmenten, sondern durch die ganze Dicke hindurch ergab.

49. Lähmung der obern und untern rechten Gliedmasse in Folge von Verhärtung des linken Hirnbalkens.

Romberg sagt über diesen Gegenstand I, Seite 828. Die ausschliessliche Lähmung des Beins gehört in Hirnaffektionen zu den Seltenheiten.

In Andral's Tabelle sind zwölf Fälle angeführt, unter denen bei zehn die Desorganisation im gestreiften Körper oder im vordern Lappen, bei zwei im Thalamus opticus und hintern Lappen ihren Sitz hatten. Meiner Beobachtung hat sich bisher nur ein Fall dieser Art, obschon nicht ganz frei von Komplikation, bei einer drei und siebzigjährigen Witwe dargeboten, welche im Jahre 1828 von einer Lähmung des rechten Arms und Beins befallen bei mir Hilfe suchte. Anfangs waren die Muskeln welk und schlaff, späterhin kontrahirten sie sich, besonders am Vorderarm und in der Hand, dergestalt, dass es nur mit der grössten Anstrengung gelang, die Finger aus ihrer flektirten Stellung zu lösen, nicht aber sie extendirt zu erhalten, da sie augenblicklich wie elastische Federn zurücksprangen. Es hatten sich durch die längere Dauer Gruben in der Handfläche gebildet, welche mit einer Schleimhaut überzogen waren und eine dicke Flüssigkeit von widerlichem Geruche absonderten. Am Fusse war die Kontraktur schwächer. Sechs Monate vor dem Tode, welcher fünfthalb Jahr nach dem Eintritte der Hemiplegie, zu welcher sich Dementia gesellt hatte, erfolgte, stellte sich eine Lähmung des linken Beins mit Kontraktur der Muskeln ein. Der linke Arm behielt bis zuletzt seine Motilität ungestört.

Bei der am 15. Februar 1832 vorgenommenen Section fand sich im obern Lappen der linken Hemisphäre des grossen Gehirns dicht am Corpus callosum eine Verhärtung der Marksubstanz von brauner Farbe vor, welche sich durch die linke Hälfte des Balkens in die linke Hälfte der durchsichtigen Scheidewand

fortsetzte und allmälig in die gesunde Substanz überging. Der linke Thalamus opticus war abgeplattet und atrophisch, einen halben Zoll kleiner als der rechte. Am hintern Theile des hintern Lappens der linken Hemisphäre hatte unweit der Oberfläche eine alte Bluthöhle von der Grösse einer Kirsche ihren Sitz, die von verhärteter Hirnsubstanz umgeben, mit einer dünnen Membran ausgekleidet war und altes ocherähnliches Blut enthielt. Im Corpus striatum der rechten Seite und in der angränzenden Markstrahlung war eine verhärtete Stelle befindlich, von dem Umfange einer Haselnuss, von höckeriger Beschaffenheit, brauner Farbe und dem Ansehen, als wäre vor längerer Zeit Blut darin ausgetreten, welches theilweise resorbirt, theilweise eingetrocknet und mit der Hirnsubstanz selbst verwebt war, wie ich es mehrmal als Residuum früherer Hämorrhagien, ohne alle Spur einer Kyste, angetroffen habe. Die Arterienstämme und Zweige des Gehirns, so weit ich sie verfolgte, waren in einem bedeutenden Grade inkrustirt, die Dura mater war an vielen Stellen mit dem Schedel fest verwachsen. Die Arachnoidea verdickt, längs der Sichel mit Exsudaten bedeckt und mit der Pia mater verwachsen.

50. Krämpfe verschiedener Muskeln, bedingt von einem Leiden des Magens, von Sostremsky. (Innsbr. Zeit. Jahrgang 1846, Nr. 33, S. 211.)

Nachdem bei einem fünf und zwanzigjährigen kräftigen, aber nervösen Individuum, welches zwei Jahre früher einen Stoss auf die Brust erhalten hatte, ein wechselnder Zustand von allgemeiner Aufregung, Unruhe und Abgeschlagenheit mit Schmerz auf der Brust, Dyspnöe und Husten ohne Auswurf (bei gesund befundenen Lungen) gegen drei Wochen bestanden, entwickelte sich ein wahrer Keuchhusten mit Erstickungsanfällen; dieser verschwand plötzlich, um einem Zittern der untern Extremitäten (mit Schmerz beim Drucke auf den fünften, sechsten und siebenten Rückenwirbel) Platz zu machen. So wechselten im Verlaufe von mehr als sechs Monaten weiter, heftige Palpitationen des Herzens, konvulsivischer Husten, plötzlicher Verlust der Stimme (welche allmählig wieder klar wurde), Schmerzen in der Kehle, tetanische Anfälle und Katalepsie mit einander ab, bis endlich nach dem Erbrechen von halb verdorbenem Fleische vollkommene Genesung eintrat. Dieser Fall lehrt die Natur der Nervenleiden kennen und warnt jeden Arzt vor übertriebener Angst und blindem, unklugem Handeln (Wir erwähnen hier zugleich eines Falles von Nevrosis epileptiformis, welche lange vergeblich behandelt, durch die Entleerung einer

grossen Menge purulenter Materie mit einem Male geheilt wurde. Referent.) (Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers, 1844.)

51. Störung des Nervensystems, veranlasst durch die Gegenwart von Spulwürmern im Darmkanale, von Doktor C. Holland. (Ibidem S. 218.)

Einem zwanzigjährigen Mädchen, das an den fast empfindungslosen untern und zum Theil auch obern Extremitäten gelähmt war, ging auf Anordnung von Ricinusöhl der gewöhnliche Spulwurm (Ascaris lumbricoides) ab, worauf alsbald Gefühl und Bewegungsfähigkeit in die Gliedmassen zurückkehrte, so dass nach zwei Tagen keine Spur ihres frühern Leidens mehr vorhanden war. — Ob übrigens einer oder mehrere solche Würmer abgingen, ist nicht näher angegeben. (Edinburgh med. et surg. Journ. 1845, April.)

52. Schmerzen mit darauf folgender Lähmung des Gesichts, bedingt von einer Geschwulst am Grunde des Schedels. (Wattmann's Chir. Bd. II, S. 734.)

Charles Bell beobachtete einen Fall, in welchem der Schmerz an der Zungenspitze begann, sich allmälig über die ganze Hälfte derselben, des Gaumensegels, des Zahnfleisches und des Gesichts verbreitete, während die Bewegungen dieser Theile normal blieben. Erst später stellte sich die Lähmung dieser Parthien ein; das Gehör erlosch, der Augapfel schwand und erst nach zweijähriger Dauer des Uebels erfolgte der Tod.

Bei der Section fand man über dem linken Schenkel des Gehirns auf dem linken Schlafbeine eine taubeneigrosse Entartung. Der erste, zweite und vierte Nerve waren normal, der dritte etwas verschoben, der fünfte litt vom Druck am meisten; er war dünn und breit gedrückt. Der sechste war unverletzt, der siebente lag ungefähr einen Viertelzoll weit in der Geschwulst. (Stockes Vorl., S. 231.)

53. (Romberg's Nervenkrankheiten, I, S. 829.)

Zur Bestimmung des Centralsitzes der Zungennerven fehlt es nicht an Annahmen, welche, wie verschieden sie auch sind, durch Beobachtungen gestützt werden, — allein versäumt hat man in der Mehrzahl den Antheil, welchen das Gehirn als psychisches Organ an der Glossoplegie nimmt, von dem Antheile desselben als des Herdes der Centralfaserung des Hypoglossus zu unterscheiden. Nur solche Fälle können hier zur Erläuterung benützt werden, wo bei Integrität des Bewusstseyns, bei Abwesenheit von Gedächtnissschwäche und Blödsinn, die artikulirende Bewegung gehemmt oder aufgehoben ist. Ich wähle folgende fünf Beispiele, weil sie mög-

lichst frei von Komplikationen sind, ohne ihnen jedoch einen grösseren Werth als einen die Aufmerksamkeit erregenden zuzuschreiben. Der erste Fall betrifft eine betagte Frau, welche drei Jahre zuvor plötzlich ihre Sprache verloren hatte, ohne die geringste Störung des Bewusstseyns der Motilität und Sensibilität. Die Beweglichkeit der Zunge war nach allen Richtungen hin ungehindert. Der Tod wurde durch eine Herzkrankheit herbeigeführt. Bei der Section fand Andral nahe am hintern Ende des linken gestreiften Körpers eine Erweichung vom Umfange einer dicken Erbse und in der rechten Hemisphäre, an der Vereinigung der vordern Hälfte mit der hintern, gleichweit vom innern und äussern Rande, eine erweichte Stelle von derselben Grösse. (Clinique médicale T. V., p. 454.)

Zwei durch die Identität der Symptome und Leichenbefunde so übereinstimmende Fälle, dass sie in dieser Hinsicht mit genauen physiologischen Experimenten verglichen werden können, sind von Bright beschrieben. In beiden zeigten sich die erschwerte Artikulation durch die ganze Krankheit mehrere Monate hindurch, auch das Schlucken war schwierig; wiederholte Anfälle von unvollständiger Paralyse der Rumpfglieder hatten sich eingefunden, das Bewusstseyn war unbenommen. Ausser Erweichung in beiden gestreiften Körpern mit den Ueberbleibseln von Blutextravasaten wurde in den Gehirnen keine krankhafte Veränderung aufgefunden. (Reports of medical cases Vol. II, T. 1, p. 290—301.)

Der vierte und fünfte Fall kamen in dem Kreise meiner Beobachtung vor.

Ein sechzigjähriger Schullehrer litt seit anderthalb Jahren an Lähmung der untern Extremitäten ohne Betheilung der Sensibilität. Vom Anfang an hatte sich eine erschwerte Artikulation eingefunden, es dauerte längere Zeit, ehe er das Wort aussprechen konnte, dann geschah es jähe, überstürzend, mit zischendem Laute. Späterhin nahm Stammeln immer überhand, und ging zuletzt in ein unverständliches Lallen über, bei vollkommener psychischer Integrität. Die Lokomotion der Zunge blieb ungestört. Professor Schlemm hatte die Güte das Gehirn zu untersuchen. Nur im Corpus striatum der linken Hemisphäre fand sich eine krankhafte Veränderung vor, eine Atrophie eigenthümlicher Art, wovon ich noch das Präparat aufbewahre. Medulla oblongata verhielt sich normal. Die Eröffnung der Wirbelhöhle wurde nicht gestattet. Der fünfte Fall betrifft einen neun und dreissigjährigen Uhrmacher, welcher seit längerer Zeit an Lungentuberkeln leidend am 24. November 1824, als er von Schweiss triefend der Zug-

luft ausgesetzt war, plötzlich umfiel und sprach- und bewegungslos nach seinem Hause gebracht wurde. Ich sah ihn bald darauf, die rechten Rumpfglieder waren gelähmt und der Empfindung verlustig, das rechte Auge erblindet mit erweiterter Pupille, das Bewusstseyn frei, die Fähigkeit zu sprechen ganz aufgehoben. Bei einer antiphlogistischen Behandlung schwanden schon in den letzten Tagen der Anaesthesie und Amaurose, allein Hemiplegie und Sprachlosigkeit dauerten bis zum Tode fort. Auch hatten sich heftige Schmerzen im gelähmten Beine eingefunden, welche fast ohne Unterlass fortdauerten. Die Phthisis pulmonalis säumte nicht in ihren Fortschritten und der Kranke starb am 14. Februar 1825.

Bei der Section zeigte sich das Gehirn normal, mit Ausnahme des linken Corpus striatum, welches von breiweicher Konsistenz und bräunlicher Farbe mit gesprenkelter Röthe war. In beiden Lungen fanden sich eine Menge Tuberkeln und mehrere Exkavationen, der linke Ventrikel des Herzens war hypertrophisch.

Am seltensten hat man Gelegenheit, bei isolirten Lähmungen einzelner Nervenbahnen eine circumskripte Veränderung im Gehirne nachweisen zu können. Aus diesem Grunde mag folgender, auch durch die Persönlichkeit des Kranken bemerkungswerther Fall erwähnt werden.

Dupuytren wurde im Jahre 1834 während eines klinischen Vortrages von Lähmung des linken Nervus facialis befallen und hatte den Muth die Vorlesung fortzusetzen, indem er mit dem Finger die linke Lippenfuge stützte. Früher hatte er schon einen leichten Anfall von Schwindel gehabt, der sich späterhin während seiner Reise nach Italien wiederholte. (Der linke Nasenflügel blieb bis zum Tode collabirt.)

Bei der Section fand sein Freund Cruveilhier eine hellgelbe Narbe an der innern Fläche der rechten Seitenhöhle, hinter dem Thalamus opticus, am Eingange des hintern Horns (Fovea digitata). Eine kleine mit zelligem bräunlichem Gewebe gefüllte Höhle hatte in der grauen Substanz des rechten Corpus striatum und eine ganz ähnliche im grauen Kern des linken Streifenhügels ihren Sitz. (Cruveilhier anatom. pathолog. Livr. XX, pag. 11.) Auch hier hat sich bestätigt, dass ausschliessliche Betheiligung der grauen Substanz den Verlust der Motilität nicht zur Folge hat, da Dupuytren ausser an der halbseitigen Gesichtslähmung, auf welche die vernarbte Stelle an der Wand der gegenüberstehenden Seitenhöhle bezogen werden kann, niemals an einer andern Paralyse gelitten hat.

I. Auswüchse in der Haut.

Warzen. (Casper's Wochensch. 1833, Nr. 49, S. 1131.)

1. Dieses Beispiel beweist, wie so viele, dass eine gestörte Menstruation so wie gestörte Verdauung die verschiedensten und ihre Ursache keineswegs verrathenden Krankheiten bedingen könne.

Jugendliche Subjekte sind oft mit einer Anzahl Warzen an den Händen und auch andern Theilen des Körpers geplagt. Unsere Pathologen haben diese parasitischen Hautauswüchse so wie einige andere gefahrlose, ohne grosse Beschwerde zu tragende und desshalb übersehene organische Veränderungen bisher keiner rechten Aufmerksamkeit gewürdigt. Dessenungeachtet müssen wir die Erscheinungen der Warzen, sie mögen einzeln oder haufenweise hervorbrechen, als ein Produkt eines krankhaften Bildungstriebes, dessen prävalirende Tendenz nach dem, zu üppiger Vegetation ohnehin geneigten Hautgewebe durch stetige Gesetze der nach einer Ausgleichung innerer verborgener Störungen strebenden Naturthätigkeit bestimmt wird, betrachten. Die folgende Krankheitsskizze mag als ein kleiner Beitrag zur Aufhellung des besprochenen Gegenstandes dienen.

Bei einem Bauernmädchen, das in seiner Kindheit lange mit Drüsengeschwülsten und andern Zufällen der skrofulösen Dyskrasie behaftet gewesen war, traten die ersten Zeichen der Pubertät, die regelmässig erscheinenden Menses, im sechzehnten Lebensjahre ein. Mit denselben war ihr früheres kränkelndes Wesen wie mit einem Zauberschlage verschwunden; sie blühte damals nach der Versicherung ihrer Aeltern als eine rüstige, kräftige Jungfrau empor. Ein Jahr später aber wurde der reguläre Gang der monatlichen Reinigung gestört; während der Dauer derselben erhitzte und erkältete sie sich auf dem Tanzboden; der Blutfluss stockte, kehrte aber nach vierzehn Tagen desto reichlicher zurück; das Blut brach ungestüm und mitunter in grossen, dicken Klumpen hervor,

so dass sie blass, matt und entkräftet wurde. Als nun diese übermässige Metrorrhagie alle vierzehn Tage bis drei Wochen sich einstellte und wenigstens sieben Tage lang jedesmal anhielt, da wandten sich ihre besorgten Aeltern an einen in der Gegend berühmten Quacksalber, der Einspritzungen einer nach der Aussage des Mädchens beizenden Flüssigkeit in die Mutterscheide empfahl. Dieses Mittel wurde freilich mit dem erwünschten Erfolge gekrönt; die Blutflüsse hörten auf, aber mit ihnen waren auch die Katamenien überhaupt vertrieben und zeigten sich seitdem nicht wieder; die Arme wurde von der Zeit an kränkelnd und schwach, sie schrumpfte wie eine Mumie ein. So hatte sie nun sechs Jahre lang schon ein kümmerliches Leben geführt; durch die Erfolglosigkeit der Bemühungen verschiedener Aerzte abgeschreckt, hatten die Angehörigen seit mehrern Jahren auf jede Kunsthülfe verzichtet. Da kam im Jahre 1829, dem vier und zwanzigsten Lebensjahre der Patientin, ihr Vater, den ich gerade wegen eines Fussgeschwürs in Behandlung hatte, mit der Bitte zu mir, ich möchte auch seiner Tochter, die an einem heftigen Jucken der Haut seit mehreren Tagen leide, etwas verordnen. Weil ich sie nicht kannte, forschte ich nach den oben erörterten Verhältnissen; rieth dem Manne, seine Tochter selbst zu mir zu bringen und verschrieb etwas Unbedeutendes. Bald darauf führte man mir die Kranke vor; das Jucken hatte, wie sie glaubte, gleich nach dem Einnehmen der unschuldigen Mixtur nachgelassen, statt seiner waren aber die obern und untern Extremitäten, so wie das ganze Gesicht, mit schmerzlosen, runden, theils grauen, theils bräunlichen, harten, callösen, rissigen Excrescenzen von der Grösse einer Linse bis zu einer grossen Erbse stellen- und haufenweise bedeckt. Ich entschloss mich vorläufig die exspectative Behandlungsweise beizubehalten, und siehe da, von Zeit zu Zeit vernahm ich durch den Vater, dass das Mädchen, welches früher nur die mildesten Speisen in der geringsten Quantität zu sich nahm und vor Kraftlosigkeit kaum zwanzig Schritte gehen konnte, wieder Lust zu konsistentern, derbern Nahrungsmitteln zeige, die sie recht gut vertrage, und dass ihre Kräfte sich mehr und mehr erholten. Nach Verlauf eines Vierteljahres, binnen welchem Zeitraum die Warzen partiell verschwanden, dafür aber an andern Stellen neue zum Vorschein kamen, auch die Menstruation wieder normaliter sich einfand, kam das jetzt muntere Mädchen mit ihrem Vater zu mir, um mir für eine glückliche Kur zu danken, die, ohne alles Verdienst von meiner Seite, die von selbst wieder erwachte Lebenskraft allein begonnen und vollendet hatte.

Die Warzen haben sich späterhin ganz verloren, und nur einzelne sind an den Fingern und auf dem Rücken der Hand zurückgeblieben.

Uebrigens sind nicht alle Warzen ganz unschuldig; wenn sie an drüsenreichen Theilen sitzen, z. B. an der Nase, an den Lippen, den Augenlidern, gehen sie zuweilen nach der geringsten zufälligen Verletzung eine krebsige Metamorphose ein. An den Augenlidrändern, gewöhnlich an dem untern Augenlide, sprosst wohl ein linsengrosses, glattes, kugeliges, weissliches oder röthliches Knötchen auf, welches bei Damen einen entstellenden Effekt macht. Man braucht solche Knötchen nicht abzuschneiden; sie vergehen von selbst, wenn man sie mit einer feinen Nadel ganz durchsticht und so ihre Struktur zerstört. Eigentlich sollte man selbst ein so einfaches Knötchen unberührt lassen, indem es gewiss ebenfalls seine besondere, nicht gerade lokale, sondern innere Entstehungsursache hat; denn am lebenden Organismus ist auch die geringfügigste Erscheinung nicht bedeutungslos.

2. Verschiedene hornartige Auswüchse finden sich aufgezeichnet in Richter's Bibl., Bd. III, S. 326. Ein Knabe hatte dergleichen an den Fingerspitzen, einer derselben war vier Zoll lang; sie waren unempfindlich und bildeten sich aus nach überstandenen Blattern. Nach dem Gebrauche einiger Purgirmittel fielen sie von den Wurzeln ab.

Ein Mädchen hatte solche Auswüchse in der Gegend der Gelenke; sie waren in der Haut wie Warzen befestigt; die Haut des ganzen Körpers war hart anzufühlen. Sie hatte die Reinigung noch nie gehabt.

Bei einem jungen Menschen fielen solche Hörner ab und entstanden wieder; eines war eine Viertelelle lang.

Ibidem Bd. 8, S. 289, erzählt Gastalier die Absägung eines hornartigen Auswuchses über dem Schedelbeine einer sieben und achtzigjährigen Frau.

Bd. 10, S. 328, ist eines solchen Auswuchses in der Haut der Fusssohle bei einem achtzigjährigen Manne erwähnt.

In Casper's Wochenschrift 1833, Nr. 20, hat R. Froriep einen hornartigen Auswuchs beschrieben und abgebildet, welcher bei einer drei und achtzigjährigen Frau an der linken Wange sass, anderthalb Zoll lang und drei Viertelzoll dick war. (Siehe auch Loder's Journal, Bd. I, S. 441.)

In den Abhandlgn. der Acad. der Chir. zu Paris, III, S. 7, sind mehrere Beispiele hornartiger Auswüchse erzählt. Rochefort entfernte ein solches Horn durch Aetzmittel, Morand mit dem Messer.

3. Hornartige Hautauswüchse in der Haut. (Schmidt's Jahrb. 1838, Heft 2, S. 204.)

Eine fast siebzigjährige Frau wendete sich vor Kurzem wegen eines Horns auf ihrem Kopfe an den Verf. Sie hatte vor etwa dreissig Jahren zum ersten Male bemerkt, dass gerade über dem Seitenscheitelbeine zur Rechten von der Pfeilnaht aus den Kopfbedeckungen eine harte, hornartige Substanz hervorwuchs, welche seitdem immer allmälig grösser ward, bis sie sich über das Stirnbein herüberbog, ohne jedoch irgend eine andere Unbequemlichkeit zur Folge zu haben, als dass sich selbe zuweilen mit den Haaren verwickelte. Bisher war die Frau immer gegen jede Operation abgeneigt gewesen. Verf. entfernte den Auswuchs mittelst einer Mittelhandsäge sehr leicht und fast ohne Schmerzen zu erregen. Aus den zertheilten Oberflächen schwitzte nur wenig Blut aus. Das Horn glich an Gestalt ziemlich dem eines Widders und mass neunthalb Zoll; es hatte ein hartes, blätteriges Gewebe und eine eiweiss-gallertartige Beschaffenheit. Bei der chemischen Untersuchung zeigte es alle Eigenheiten des Horns. (Lancet, Vol. II, Nr. 5, 1836. Scholl.)

4. Merkwürdige Hornbildung auf der Hand, vom Bataillons-Arzte Dr. Steinhausen in Sorau.

Davon, dass auch der menschliche Körper durch krankhaft veränderte Thätigkeit des Bildungstriebes Produkte, die den Hörnern einiger Thiergattungen ähnlich sind, erzeugen könne, finden sich bei ältern und neuern Aerzten viele Beispiele. Gewöhnlich bildeten sich solche Pseudo Organisationen am Kopfe, viel seltener an andern Theilen, und nachstehender Fall gehört desshalb zu den merkwürdigsten, weil hier die Hand den Boden abgab, wo das Afterprodukt wucherte und als dasselbe in Form, Gewebe und Wachsthum die grösste Aehnlichkeit mit einem kleinen Widderhorne hatte.

Die Hospitalitin F. in Züllichau, vier und siebzig Jahre alt und Mutter von vier Kindern, weiss nichts von einer erheblichen Krankheit, die sie früher überstanden hätte. Die Kinderkrankheiten verliefen leicht und glücklich, und in ihrer Ehe erkrankte sie nur einmal und zwar an einem krätzartigen Ausschlage, der indess unbedeutend war und auf eine Salbe bald wieder sich verlor. In den Jahren der Decrepidität bildete sich ohne bestimmte Veranlassung auf dem Rücken der rechten Hand eine mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Pustel, welche platzte und dann, einen Schorf zurücklassend, von selbst eintrocknete. Diese Eschara war der Anfang des hier zu beschreibenden Aftergebildes, denn bald fing sie an zu verhärten, hornartig zu

werden und bei allmälig zunehmender Grösse sich auch als Horn zu gestalten. Anfangs zeigte es sich als spitziges Horn, später aber krümmte es sich, bis es endlich, immer grösser wachsend, mit der Spitze die Hand drückte, so Schmerzen erregte und das Arbeiten sehr hinderte, wesshalb die Frau ärztliche Hülfe suchte. Man schlug ihr vor, auf operativem Wege das Horn zu entfernen, was aber die alte Frau nicht zugab, wesshalb man nichts thun konnte, als den schmerzhaften Druck zu mässigen. Am besten gelang dieses dadurch, dass man weichen Brennschwamm unter die Spitze des Horns schob. Als aber nach mehrern Monaten dieses Mittel nicht mehr half, da beim Fortwachsen des Horns der Druck, den es früher durch seine Spitze auf die Hand ausgeübt, in Folge des untergeschobenen Schwammes nun immer stärker an der Basis des Gewächses wurde und die Frau hier die heftigsten Schmerzen fühlte, willigte sie in Absägung des Horns ein, die mit einer kleinen Säge leicht ausgeführt wurde. Längere Zeit war die Frau nun ohne Schmerzen; die zurückgebliebene Wurzel des Horns fing aber wieder an zu wachsen, sich zuzuspitzen und zu krümmen, so dass nach einigen Monaten das Gewächs wieder ganz wie ein kleines Widderhorn aussah und nur etwas kleiner als früher war. Es würde indess gewiss wieder so gross geworden seyn, wenn die Frau nicht ein Jahr nach der Absägung an Entkräftung gestorben wäre. Die Hand abnehmen zu dürfen, erlaubten die Angehörigen der Verstorbenen nicht, da letztere es ihnen zur Pflicht gemacht hatte, dass der Leichnam nicht verstümmelt werde. Das Einzige, was man erlaubte, war ein Gipsabdruck von der Hand, der jetzt im Besitze des Vf. ist. (v. Gräfe's u. v. Walther's Journal, Bd. 24, Heft I.)

5. Hornartige Missbildung, von Dr. Wüstefeld zu Neustadt in Schlesien.

Bei einem Greise von sechs und neunzig Jahren, der sechs Jahre zuvor über den Rücken der rechten Mittelhand einen Schlag mit einem Knotenstocke erhalten hatte, beobachtete W. an der genannten Stelle ein Horn, welches verschiebbar im Corium wurzelte, an seiner ein und drei Viertelzoll im Durchmesser haltenden Basis von einer wulstigen, aufgelockerten Epidermis umgeben war, eine dichte, faserige Textur, eine Länge von dritthalb Zoll, an seinem obern abgesägten Ende einen Durchmesser von ein und einem Viertelzoll hatte und nach der Versicherung des alten Mannes bisher so rasch gewachsen war, dass er es, um das Anziehen der Kleider nicht zu hindern, alle halbe Jahre hatte absägen müssen. (Casper's Wochenschrift, 1836, Nr. 40. Brachmann.)

6. Hornartiger Auswuchs auf dem Augenlide, von Voisin. (Behrend's Journ., 1843, Mai, S. 156.)

Ein siebzigjähriger Greis bekam vor etwa fünf und zwanzig oder dreissig Jahren an der äussern Fläche seines linken Knies einen kegelförmigen, förmlich wie ein Horn gestalteten Auswuchs. Dieses Horn verschwand fünf oder sechs Jahre darauf, und fünfzehn oder zwanzig Jahre nachher zeigte sich ein ähnliches Gebilde auf dem linken obern Augenlide. Das Horn sitzt mitten auf dem Augenlide, krümmt sich ellenbogenförmig nach unten. Seine Basis geht in die Haut des Augenlides über und verliert sich in dasselbe, ohne eine bestimmte Grenzlinie sehen zu lassen. Das Horn hat an der Basis anderthalb Linien im Durchmesser und nimmt zu bis zum freien Ende, welches drei Linien im Durchmesser hat und sich wie ein abgestumpfter Kegel endigt. Das Horn befindet sich in stetem Wachsen, allein der Kranke hilft sich dadurch, dass er es jährlich in Wasser erweicht und dann einen Theil davon wegnimmt. Das Horn ganz und gar wegzunehmen wagt er aber nicht, weil er, wenn er etwas tiefer schneidet, den grössten Schmerz empfindet. Nie hat er eine Ophthalmie erlitten, und das linke Auge ist eben so gesund als das rechte. Die Frage, ob in seiner Familie sich ähnliche Auswüchse gezeigt haben, verneinte er und meinte im ärgerlichen Tone, dass es gar nicht zu verwundern sey, dass er allein das Privilegium habe Hörner zu tragen, denn er sey drei Mal verheirathet gewesen.

7. Hornartiger Auswuchs über dem linken Seitenwandbeine. (Von Morton zu Marlborough in Pennsylvanien. Froriep's Not., Bd. 17, S. 224.)

Madame B., ungefähr vierzig Jahre alt, von robuster Konstitution, empfand vor vier Jahren in der Mitte des linken Seitenwandbeins ein lästiges Jucken und bemerkte kurze Zeit darauf, dass sich an dieser Stelle eine harte, hornartige Geschwulst gebildet hatte. Diese wuchs immer fort, so dass sie nach einem Jahre einen Zoll lang war. Jährlich nahm sie nun ungefähr um einen Zoll zu, so dass sie nun vier Zoll lang und einen kleinen Finger dick ist. Sie hängt nicht am Knochen, ist ohne Zweifel bloss eine Affektion der Oberhaut, und sitzt auf einer körnigen Geschwulst von der Form einer Sanduhr und drei Achtelzoll Länge; die hornartige Substanz fängt plötzlich an, steigt ungefähr drei Viertelzoll vertikal und in gerader Linie in die Höhe und nimmt dann eine gewundene Richtung an. Jetzt ist sie bereits fast wie ein Vierteldollar im Durchmesser, horizontal und kreisförmig herumgewachsen. Sie gleicht einem Widderhorne fast bis zur Täuschung,

ist ebenso, das heisst dunkelgelb gefärbt, ganz hart, zeigt alle dem Horn dieses Thieres eigene Ringe, und wird ebenso bis zur Spitze immer dünner. Da dieses Horn nur beim Drucke auf die fleischige Basis Schmerz verursacht und durch die Haube ganz versteckt wird, so hat die Kranke in dem Glauben, dass es eine Strafe für ihre Sünden sey, bis jetzt keine Operation gestattet.

8. Hornartiger Auswuchs aus der Haut am Kopfe. (Bd. 10, Seite 56.)

P. R., ein Markthelfer, hatte am seitlichen und obern Theile des Kopfes eine harte Masse von vierzehn Zoll im Umkreise, die sich einige Zoll von der Grundfläche in zwei Arme theilte, die ein paar grosse, nach innen und vorne gebogene Hörner bildeten. Diese Hörner gingen bis m hrere Zoll unter das Ohr, und eins, welches mehr nach hinten und oben lag, war in drei Theile von unter her zerbrochen, als wenn das obere längere Stück durch einen heftigen Stoss zersplittert wäre. Aus dem vordern Horn entsprang ungefähr drei Zoll von seinem Ursprunge ein viel kleineres Hornende, welches sich zur Backe herabkrümmte und den Wangenknochen ganz bedeckte. Das letztere Ende dieser Verzweigung stand nur einen Zoll vom mittlern, einen Fuss langen Horne ab, welches wie ein Widderhorn gekrümmt war.

Der ganze Auswuchs war hornartig und man konnte an dessen Oberfläche mehrere Knoten und Streifen bemerken, als wenn er aus verschiedenen Lagen bestehe. Wenn man Stücke davon abraspelte und aufs Feuer warf, so rochen sie wie gebranntes Horn. Die Gewalt, mit der ein Fass gegen das hintere Horn schlug, zerbrach dasselbe nicht allein, sondern erschütterte den ganzen Auswuchs so, dass in den äussern Kopfbedeckungen einige Wunden entstanden. Bei der Untersuchung dieses fand man, dass der ganze Auswuchs nirgends auf dem Knochen festsass, sondern dass nur die nahe gelegene Haut sich sehr verdickt hatte. Stirn und Augenlider dieser Seite sahen dadurch wie geschwollen aus, und dieses Auge konnte nicht so weit geöffnet werden wie das andere.

In einer französischen Zeitschrift (Archives générales de médecine 1841, August) theilt der Wundarzt Bertrand zu Carbone die Geschichte einer Frau mit, welche im vier und vierzigsten Jahre, fünf Jahre vor dem Aufhören der Reinigung, am linken Seitenwandbein ein Horn bekam, welches sie immer mit einem Federmesser kurz schnitt. Hr. B. fand bei der Untersuchung, dass auch dieses, damals fünf Zoll lange Horn bloss auf den äussern Kopfbedeckungen

sass und beweglich war, worauf er dasselbe ausschnitt und die Frau bald herstellte. Sie hat nachher noch sieben Jahre gelebt, aber kein Horn wieder bekommen.

9. Hornartiger Auswuchs am Kopfe. (Richter's Bibl., Bd. 8, S. 61.)

Eine Frauensperson bekam in ihrem fünf und vierzigsten Jahre einen hornartigen Auswuchs am Kopfe, welchen sie, da er anfing Unbequemlichkeit und Schmerzen zu erregen, von einem Wundarzte abschneiden liess. Da aber die Operation nicht erwünscht ausfiel, vertraute sie sich dem Verf. an, der ihr die Geschwulst sehr tief bis auf's Perikranium ausschnitt. Aber der Verf. fing gar bald an zu merken, dass auch diessmal die Operation nicht gelingen würde; denn es zeigten sich im Grunde der Wunde viele warzenartige Erhöhungen. Acht Tage nachher zeigte sich schon wieder eine neue hornartige Geschwulst, deren Wachsthum weder Salzgeist, noch Scheidewasser, noch Spiessglanzbutter verhindern konnte. Nach drei Monaten, als sie beinahe zur vorigen Grösse gelangt war, schnitt sie der Verf. noch einmal aus und schälte sie mit einem Spatel vom Cranio ab. Diess schien ohne allen Fehler zu seyn und nicht die geringste Verbindung mit der Geschwulst zu haben. Es erfolgte keine Abblätterung; der Knochen überzog sich mit Fleisch und die Heilung erfolgte ohne widrige Zufälle.

10. Hornauswüchse an allen Theilen des Körpers. (Behrend's Journal 1835, Jan., S. 80, von Peacock.)

Ein Schuster, fünfzig Jahre alt, bat mich um Hülfe wegen Hörnern, die seiner Angabe nach, ihm an allen Theilen des Körpers heraus gewachsen seyen. Ich fand in der That an fast allen muskulösen Theilen des Körpers und zwar nur an solchen Auswüchse, die eine grosse Aehnlichkeit mit den Sporen eines Hahnenfusses hatten; sie sassen fest auf der Haut, standen ganz gerade, hatten eine breite Basis, die innig mit dem Gewebe der Cutis zusammenhing; diese Basis fühlte sich fleischig oder vielmehr knorpelig an, und erhob sich schmal-kegelförmig zu einer scharfen, vollkommen hornartigen Spitze. Diese Auswüchse, wie gesagt, genau von der Form eines Hahnensporns, waren im Durchschnitte einen Zoll hoch, manche noch höher. Ich hatte bis dahin noch nie dergleichen gesehen. Da der Kranke in mich drang, etwas für ihn zu thun, so gab ich ihm versuchsweise einige Pulver aus Calomel und Spiessglanz, bis der Mund sich affizirt zeigte. Zu meiner Verwunderung fielen darauf bald die Hörner ab, indem sie eine kleine becherförmige Vertiefung hinterliessen, welche auch bald sich ausfüllte. Seit der Zeit war der Mann ganz gesund und sah keine Spur mehr von seinem Uebelstande. (Practical Hints

on the Treatment of several Diseases, by John Peacock, M. D. Darlington, London, 1834, 8., pp. 77.)

11. Ueber die Muttermäler, von Unger. (Froriep's Not., Bd. 38, Nr. S. 137.)

Ueber die Textur des Naevus maternus hat Unger vor Kurzem eine sorgfältige anatomische Untersuchung anzustellen Gelegenheit gehabt. Eine Dame brachte ihm einen siebenmonatlichen Säugling, welcher die merkwürdigsten Muttermäler an sich trug. Das Gesicht des sonst wohlgebildeten Kindes war aufgedunsen und von varikösen, mit den Temporalvenen anastomosirenden Venen durchzogen.

Von den Schläfenvenen aus verbreitete sich eine dunkelblaue, elastische, nicht pulsirende Geschwulst über die Stirn und bildete ein Mal mit einem dichten Gefässnetz von konzentrischen varikösen Venen. Ein gleiches noch dichteres Maal befand sich auf der rechten Wange bis zum Ohrläppchen und Zitzenfortsatze; ein drittes noch ausgezeichneteres am Hinterkopfe und auf dem Nacken, welches eine an seinen vier Ecken polsterähnlich ungeheuer ausgedehnte Vene zeigte, von welcher Verästlungen zu den in der Mitte befindlichen Gefässinseln gingen. Zahllose fanden sich am Rumpf und an den Extremitäten zerstreut, und diese hingen bisweilen durch Venenzweige mit einander zusammen; einige kleinere, sternförmige, fanden sich sogar auf der Fusssohle. Kompression der Venenstämme vergrösserte sie, die der Arterien hatte keinen Einfluss. Uebrigens war das Kind gesund.

Ein Heilverfahren war hier nicht anzuwenden und man beschränkte sich auf fortwährende Beobachtung. Nun erkrankte das Kind einmal an einer Luftröhrenentzündung und starb trotz sogleich vorhandener Behandlung am zweiten Tage unter den heftigsten klonischen Krämpfen. Die Aeltern gestatteten die Leichenöffnung mit der Bedingung, dass am Kopfe keine entstellende Zergliederung vorgenommen würde.

Zuerst wurde die frühere Diagnose durch die Section bestätigt; dann wurden Untersuchungen über die Anatomie der Muttermäler angestellt. Nirgends zeigte sich etwas anderes als erweitertes, einfaches Schleimgewebe ohne Bildung von Häuten, und ohne fibröse Streifen und Stränge (wie sie sonst im erektilen Gewebe vorkommen). In dieses Schleimgewebe verbreiteten sich die peripherischen Venenstämme und bildeten durch zahllose Verästlungen Anastomosen. An den grössern Gefässzweigen war bloss die gewöhnliche Struktur der Venen und keineswegs die der Arterien zu bemerken. Eben

so fand es sich in dem Naevus selbst, wenn derselbe vorher durch Salzsäure verdichtet worden war.

Hiernach hielt Unger die Muttermäler für angeborne Erweiterungen der Venenäste und Venenenden (venöse Angiectasie) in Folge abnormer Weichheit der Venenwandungen. Ist der höchste Punkt der möglichen Erweiterung erreicht, so tritt das Blut per diapaedesin und per anastomosin in das umgebende Zellgewebe aus, erweitert dieses, macht es fähig die immer mehr sich erweiternden Venen aufzunehmen und bildet so die verschieden gestalteten Muttermäler. Ein Muttermal durch arterielle Angiectesie hat Unger bis jetzt nicht gesehen.

Die Muttermäler sind angeborne Missbildungen, welche nur einen sehr geringen Einfluss auf das Organ, in welchem sie sich entwickeln, äussern. Eine Entartung kommt wohl niemals vor, und selbst wenn Entzündung und Eiterung eintritt, ist kein Substanzverlust damit verbunden, wie die Narben der Muttermäler zeigen.

Die Muttermäler am Kopfe nehmen zuweilen aus den Schedelvenen ihren Ursprung und geben alsdann die nächste Veranlassung zu den seltneren Cephalhaematomen; dafür spricht die überaus heftige Venenblutung, welche nach Exstirpation der Muttermäler am behaarten Theile des Kopfes eintritt und schon bisweilen tödtlich geworden ist. Dass bei der Geburt sich bisweilen bloss die erste Spur eines solchen Muttermals zeigt, welches sich dann erst viel später ausbildet, ist bekannt.

Die Aetiologie der Muttermäler ist noch durchaus unbekannt. Das Angeborensein erklärt die Ursache nicht, und das Versehen der Schwangern hat, alles Uebrige abgerechnet, wenigstens für die Chirurgie keinen Werth, da diese die Ursache der Krankheit in den mechanischen Veränderungen der Theile nachzuweisen hat.

Die chirurgische Behandlung der Muttermäler ist vom Wesen derselben abhängig. Solche, die von einem Urfehler in einem für sich abgeschlossenen örtlichen Nervensysteme ausgehen und sich der Fläche und Tiefe nach sehr ausbreiten, vermag die Kunst nicht zu beseitigen, und die Natur setzt bloss ihrer ferneren Ausdehnung Gränzen, und unterhält sie als bleibende Deformität. Solche Mäler dagegen, welche auf einzelne überdiess peripherische Venen beschränkt sind, beseitigt die Natur zuweilen durch adhäsive Entzündung, und diess hat die Kunst nachzuahmen, und es ist einleuchtend, dass die adhäsive Entzündung (in einer Wunde) am geeignet-

sten ist, die Obliteration durch Vereinigung der Gefässwandungen und des Schleimgewebes zu Wege zu bringen.

Die Exstirpation ist hiezu offenbar das beste Verfahren, indessen beschränkt es sich doch nur auf Mäler von geringerem Umfang, und ist überdiess in Beziehung auf die Oertlichkeit unausführbar, z. B. an den Augenlidern und an den Lippen. Häufiger ist die Ligatur anzuwenden, sowohl an den Venenästen, als an der Basis des Naevus. Dieser zunächst steht die Kompression in Verbindung mit adstringirenden und Adhäsiventzündung erregenden Mitteln. Die Aetzung mit gleichzeitiger Skarifikation ist bei grossen oberflächlichen Näven passend, erfordert aber eine grosse Ausdauer der Behandlung. Manche Mäler endlich bedürfen einer komplizirten Behandlungsweise.

Emile L., neun Monate alt, ein sonst schönes Kind, hatte eine immer mehr sich entwickelnde Entstellung der Oberlippe. Bereits einige Monate nach der Geburt wollten die Aeltern eine periodisch wiederkehrende Geschwulst in der Mitte der Oberlippe wahrgenommen haben, die sie nicht sonderlich beachteten, bis die Hautdecken der Oberlippe ein bläuliches Aussehen bekamen. Allmälig verlängerte sich die Mitte der Oberlippe, nahm eine zapfenförmige Gestalt an, dehnte sich noch mehr aus, die Venen bildeten einen varikösen Kranz, der sich über die Mundwinkel zur Unterlippe hinabzog, so dass das Ganze einer rüsselartigen Verlängerung nicht unähnlich wurde. Die Schleimhaut der Oberlippe war stark gefaltet und über die innere Warzenhaut verbreiteten sich zu beiden Seiten variköse Stränge und Knoten, ähnliche Varikositäten waren auch an den äussern Venen zu bemerken. Die Verlängerung belästigte das Kind, welches nun beständig daran saugte, und dadurch ihre Fortbildung beschleunigte. Die Exstirpation war bei diesem an dem Mundwinkel nicht begränzten Naevus nicht möglich. Unger verfuhr daher folgendermassen: vermittelst Heftnadeln führte er drei Bleidrähte tief durch die varikösen Venenäste an der Schleimhaut und zugleich am Bändchen der Oberlippe hindurch, die nicht geringe Blutung stillte er durch das Zusammendrehen der Drähte, und setzte dieses einige Tage gradweise fort; bereits am fünften Tage war auffallende Veränderung zu bemerken, nun aber schnitten die Drähte durch. Da eine wiederholte Anlegung derselben nicht räthlich schien, so wurde die innere Lippenhaut skarifizirt, und zuerst verdünnte, dann reine Salzsäure angewendet; die Schleimhaut runzelte und verdickte sich, und die rüsselförmige Verlängerung war im Anfange der dritten Woche im Verschwinden. Die verdickte Schleimhaut schien nun gegen

die Salzsäure nicht mehr zu reagiren, sie wurde daher täglich öfters mit Liquor stibii muriatici betupft; da sich hiedurch entzündliche Reaktion mit Exkoriation einstellte, so wurde das Betupfen behutsamer fortgesetzt. So wurde bis zu Ende der siebenten Woche die vollständigste Heilung herbeigeführt. Die Dentition war während der Behandlung eingetreten und nicht gestört worden. Zu Ende des zweiten Jahres starb das Kind plötzlich an Croup, wurde aber nicht sezirt.

12. Die fünfjährige Tochter eines Apothekers hatte einen Naevus, welcher gleich nach der Geburt am Hinterhaupt angefangen und sich nach und nach über die linke Schulter ab- und einwärts zur Achselhöhle so ausgedehnt hatte, dass er in der That einem weichen Schulterpolster ähnlich war. Man sah nicht allein ein Venengeflecht in Form eines Corpus pampiniforme, sondern man fühlte auch in der Tiefe Knoten und Stränge, an denen durchaus keine Pulsation wahrnehmbar war. Dabei erschien der Arm der leidenden Seite abgemagert, es waren die weichen Theile an der linken Rumpfseite beträchtlich erschlafft und es entwickelte sich eine Scoliosis der rechten Seite. Die Heilung wurde durch vorläufige Waschungen mit verdünnter Schwefelsäure eingeleitet; schon diese verdichteten die Hautdecken und bewirkten merkliche Abnahme der Geschwulst, doch blieb noch die Varikosität zurück. Nun wurden graduirte Kompressen vermittelst der Rollbinde angelegt; damit keine Exkoriation entstände, wurden die Waschungen mit Schwefelsäure ausgesetzt und durch allmälig verstärkte Phosphoreinreibungen ersetzt. Mit Beihülfe dieser letztern Mittel wurde die Heilung nach neun Monaten vollendet und zugleich die begonnene Scoliosis beseitigt. (Beiträge zur Klinik der Chirurgie von Karl Unger. Erster Theil, Leipzig 1833.)

13. Fungus in und unter der Haut, zwischen dem dritten und vierten Mittelfussknochen.

Ein Mann von neun und vierzig Jahren trug sehr enge Schuhe und bekam im Gehen Schmerzen im Vorderfuss, dass er für einige Zeit nicht darauf stehen konnte. Nach einem Spaziergange bemerkte er eine bohnengrosse Geschwulst zwischen dem dritten und vierten Mittelfussknochen, die unter der Haut und in dem genannten Zwischenraume beweglich war; durch drei Monate wuchs die Geschwulst und bald war sie eigross; sie wurde ausgeschnitten und man fand, dass sie in die Tiefe zwischen die beiden Knochen reichte; sie war steif, von strahligem Gefüge und hart wie Bänder. Die Wunde heilte in neun Monaten, die Narbe blieb geschwollen und der Kranke konnte den Fuss nicht brauchen. In unge-

fähr zwei Monaten kam die Geschwulst wieder, wuchs schnell und schien mit den Knochen fest verbunden. Die Entfernung des Mittelfussknochens wurde verweigert; die Haut brach auf, und ein Schwamm trat hervor. Der Versuch die Geschwulst mit Arsenik und Schwefel zu gleichen Theilen zu zerstören, misslang.

Bald schrumpfte die Geschwulst ein und fiel zum Theile ab, der abgefallene Theil wog vierzehn Unzen, aber die Wundoberfläche zeigte ein strahliges Gefüge. In der Fusssohle sah man die Haut eingezogen. Man versuchte Lapis causticus und das Glüheisen, aber vergebens. Endlich wurde der Unterschenkel unter dem Knie abgenommen.

14. Markschwamm in der linken Achselgrube. Von Prof. Kömm in Grätz. (Oest. Jahrb., Bd. 23, S. 407.)

Herr Baron v. N., k. k. pensionirter Lieutenant, acht und zwanzig Jahre alt, hatte sich im Oktober 1832 bei einem Sturze vom Pferde eine Quetschung der linken Handfläche und eine Erschütterung am linken Vorderarme zugezogen. Schon vierzehn Tage nach dieser Verletzung zeigte sich am linken Vorderarme zwischen den Beugern der Finger eine kleine unschmerzhafte, bewegliche, ovale Geschwulst, die bis Jänner 1833 die Grösse eines Gänseeies überschritten hatte.

Am 16. Jänner 1833 wurde derselbe von Dr. Morati in Italien exstirpirt. Die Operationswunde vernarbte bis Mitte April, doch bald hierauf entwickelte sich wieder das Afterprodukt aus demselben Mutterboden, und hatte bis Ende Juni desselben Jahres oben erwähnten Umfang erreicht. Am 14. Juli 1833 wurde der Kranke am Josephinum in Wien einer zweiten Operation, nach einer Berathung, vom Prof. Hager unterzogen, bei der sogar die Beinhaut von einem Vorderarmknochen in der Absicht abgetragen wurde, um dadurch den Mutterboden des Parasites desto sicherer zu zerstören.

Binnen drei Wochen war die Operationswunde vernarbt und dem Kranken der Gebrauch des Badner Bades verordnet. Das Afterprodukt entwickelte sich nun zum dritten Male aus demselben Mutterboden, und wurde von einem Arzte in Wien mit einer ätzenden Flüssigkeit mehrere Monate lang ohne günstigen Erfolg behandelt. Die Entwicklung dieser Aftermasse nahm dermalen an Umfang so zu, dass auch die sämmtlichen organischen Gebilde des Vorderarms in ihre krankhafte Sphäre geriethen, und am 6. Jänner 1834 im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien die Amputation des linken Oberarms vorgenommen werden musste. Nach acht Wochen zeigte sich vollkommene Vernarbung; aber im August desselben Jahres erschien das furchtbare Afterprodukt in der Achsel-

grube des amputirten Oberarms als eine kleine, elastische, unschmerzhafte und unter der Haut verschiebbare Erhabenheit wieder, welche bis Jänner 1835 schon die Grösse eines Eies erreicht hatte.

Am 18. März 1835 nahm der Kranke meine Hülfe in Anspruch. Ich fand die Achselgrube mit einer lappigen Masse derb ausgefüllt und alle Merkmale eines neu entwickelten Markschwammes; übrigens konnte ich keine Symptome auffinden, welche für eine verborgene Dyskrasie gesprochen hätten. Der Kranke war gut genährt und seine Gesundheit im Allgemeinen ungetrübt. Nachdem aber eine neue Entwicklung des Parasiten zum vierten Male statt gefunden und das Vorhandenseyn einer verborgenen Dyskrasie als prädisponirendes Moment angenommen werden musste, so glaubte ich dem Wunsche des Kranken, das Afterprodukt noch einmal auf operativem Wege zu entfernen, nicht willfahren zu können. Der Kranke, mit dem palliativen Heilverfahren, welches ich ihm vorzuschlagen für gut fand, nicht zufrieden, versuchte sein Heil bei einem nächst Grätz die Homöopathie ausübenden Arzte, wurde jedoch wegen der schnellen Entwicklung der krankhaften Masse bald veranlasst, die Hülfe eines hiesigen Afterarztes anzusuchen, welcher die Geschwulst durch vier Monate mit einem Harzpflaster belegt hatte, während welcher Behandlung die Masse zu der ungeheuren Grösse heranwuchs, welche die den österr. Jahrb. beigefügte, vom Hrn. Mag. Chir. und Operat. Rauch, dem letzt behandelnden Arzte, besorgte Abbildung zeigt. Heftige Schmerzen, oft wiederkehrende Blutungen und Zehrfieber führten den 25. November 1835 den Tod herbei.

Der allgemeine und örtliche Verwesungs-Process hatte schon dreissig Stunden nach dem Tode einen so heftigen Grad erreicht, dass die Section des Leichnams und der Schwammmasse, welche einen pestilentialischen Geruch verbreiteten, nicht unternommen werden konnte.

15. Anslösung eines Blutschwammes, von Dr. Schindler. (Rust's Mag., Bd. 25, S. 272.)

F., ein Sensenschleifer, hatte seit mehrern Jahren einen Tumor von der Grösse eines Taubeneies in der Regio hypochondriaca dextra getragen, ohne Besorgnisse, da derselbe sich nur allmälig vergrösserte; erst als die Grösse desselben ihm lästig fiel, suchte er bei einem Pfuscher Hülfe, der durch Aetzen mit konzentrirten Säuren zwar einen Brandschorf bewirkte; aber das irritable Gebilde fing darauf so an zu wuchern, dass es bald eine ansehnliche Grösse erreichte; ein fungöses Gewächs drang zwischen den Bauchdecken hervor

und schmerzte. Darauf gestreutes Operment vergrösserte nur die Geschwulst. Das Gewächs wuchs fortwährend, und nach einem halben Jahre von Entwicklung des Schwammgewächses an wurde ich gerufen. Der Anblick war schrecklich. Ein Schwammgewächs, grösser als ein Mannskopf, sass auf der rechten Seite des Unterleibes; die Oberfläche desselben war roth, glatt, weich, mit einzelnen runden Hervorragungen wie Blumenkohl besetzt und blutete leicht bei der leisesten Berührung. Erst seit acht Tagen war eine neue faustgrosse Excrescenz an der untern Seite der Geschwulst entstanden, und das ganze Gewächs hatte über fünf Viertelellen im Umfange und mass an der Basis siebzehn Zoll. Die umgebende Haut war gesund, nur an manchen Stellen von der aufliegenden Geschwulst excoriirt und überall mit varikösen Venen durchwebt; auch fühlte man im ganzen Umfange lebhafte Pulsation. Ob die Geschwulst sich aus der Cellulosa oder aus den Bauchmuskeln entwickelt habe, liess sich durch die Untersuchung nicht bestimmen. Der Kranke war abgemagert und lenteszirte im höchsten Grade; er konnte das Bett nicht mehr verlassen und vor Schwäche kaum sprechen. Als einziges Rettungsmittel schlug ich ihm die Operation vor, wozu er sich auch entschloss.

Den 26. Juni 1822 verrichtete ich die Operation. Zwei halbmondförmige Schnitte umfassten das Gewächs, dessen grösster Theil locker im Zellgewebe sass; nur an der eigentlichen Basis war es fest mit den Sehnenbündeln des Serratus anticus major und Obliquus descendens verwachsen und musste daselbst mit dem Messer gelöst werden. Die Operation dauerte nicht volle vier Minuten. Der Blutverlust war unbedeutend, drei Arterien wurden unterbunden. Die Masse des fungösen Gewächses war welk, schwammig, aus Zellgewebe und Blutgefässen bestehend, mit mehrern Höhlen im Innern; sein Gewicht war desshalb auch für seine Grösse unbedeutend und es wog nur fünf Viertelpfund. Der Verband war einfach und bei der Heilung trug sich nichts Besonderes zu; nur verzog sie sich wegen des grossen Hautmangels lange. F. ist noch jetzt vollkommen gesund, und steht seinen Geschäften tüchtig und rüstig vor.

16. Blutschwamm auf dem Rücken der rechten Hand mit Knochendruck der Handwurzelknochen, durch die Amputation des Oberarms geheilt, im Schuljahre 1832—33. W. Baubelik.

J. W., Gemeiner von Würtemberg-Husaren, vierzig Jahre alt, aus Ungarn gebürtig, schwächlichen Körperbaues, lebte in seiner Jugend seiner Aussage nach stets gesund, und er-

freute sich auch beim Militär bis zu seinem vier und dreissigsten Lebensjahre der besten Gesundheit. Von der Zeit an wurde er öfter von brennenden und ziehenden Schmerzen besonders der rechten obern und untern Extremität überfallen, welche von Jahr zu Jahr an Dauer und Heftigkeit zunahmen und den Kranken nöthigten, im Monate Dezember 1832 im Garnisons-Hauptspital Hülfe zu suchen, wo er durch zwei Monate auf der dritten Abtheilung behandelt, von seinem Uebel zwar nicht ganz befreit wurde, aber doch bedeutende Erleichterung erreichte.

Kaum dass sich der Kranke von seiner Krankheit erholt hatte, bildeten sich, ohne dass er eine Ursache angeben konnte, unter sehr heftigen, brennenden, ziehenden und reissenden Schmerzen in der rechten Schulter, die sich bis zum Handwurzelgelenk erstreckten und des Tags öfter wiederkehrten, auf der Rückenfläche der rechten Hand drei Geschwülste, welche anfangs hart, späterhin weich waren, sich in der Mitte erhoben, aufbrachen und eine dünne übelriechende Jauche absonderten. Die früher heftigen Schmerzen hörten zwar in dem Verhältnisse als die Geschwülste nach und nach in Verjauchung übergingen, auf, aber die Hand sammt dem Handwurzelgelenk fing an, bis über das Ellbogengelenk beträchtlich zu schwellen. Als die Krankheit keine Besserung zeigte, sondern unter allmäliger Abnahme der Kräfte des Kranken sich verschlimmerte, öfter eine heftige, nur mit vieler Mühe zu stillende Blutung aus der Geschwulst eintrat, wurde er nach einer sechswöchentlichen Behandlung auf der zweiten Abtheilung den 19. März 1833 auf unsere chirurgische Klinik aufgenommen, und stellte folgendes Krankheitsbild dar.

Ein durch das längere Verweilen im Spital und die profuse, lang dauernde, öfter mit Blutung verbundene Eiterung sehr geschwächtes, abgezehrtes, mit Gliederreissen, lederartiger Haut und Neigung zur Diarrhöe behaftetes Individuum.

Die rechte Hand ist bis zur Mitte des Oberarms ödematös geschwollen; die Bewegung der Finger ist ganz aufgehoben, dieselben sind hart, fast knorpelartig, und vertragen, ohne dem Kranken im mindesten einen Schmerz zu verursachen, den stärksten Druck. Auf dem Rücken der Hand und der Streckseite des untern Theiles des Vorderarms fand sich eine weiche, unschmerzhafte, dunkelblaue, bei der mindesten Bewegung des Arms oder beim leise mit dem Finger angebrachten Drucke leicht blutende, mit schwammichten, aus geronnenem Blute bestehenden Wucherungen versehene, sehr grosse Geschwulst, auf der theils die Oberhaut in Blasen

erhoben, sich leicht und ohne Schmerzen wegstreifen liess, theils die Haut auf mehrern Stellen durch die lange andauernde Eiterung zerstört war, aus denen dünnflüssiges, schwärzliches Blut aussickerte, welche Blutung ganz zu stillen von Seite der Kunst fruchtlos versucht wurde.

Der Kopf war frei, das Auge matt, die Gesichtszüge drückten grosse Leiden aus, die Zunge trocken, Appetit keiner, der Durst sehr gross, Stuhlgang zwei Mal sehr flüssig, der Urin blass, die Transspiration der Haut ganz unterdrückt, die Haut rauh, trocken, dürre. Der Kranke fieberte heftig, die Abendverschlimmerungen endigten mit einem kalten, klebrigen Schweisse, ohne alle Erleichterung. Der Puls war sehr häufig, klein, schwach, aussetzend.

Die Krankheit wurde als Blutschwamm bezeichnet und die Heilung bloss durch die Amputation allenfalls möglich erklärt, welche überdiess noch dringend erschien, weil der Kranke bereits lange litt, geschwächt war und von den drohenden Blutungen noch mehr Verlust der Kräfte zu befürchten hatte, und weil endlich das Fieber, in dem Säfteverlust begründet, täglich an Heftigkeit zunahm.

Am 20. März 1837, am vier und vierzigsten Tage der Krankheit, trat Nachts eine sehr heftige Blutung ein, die kaum zu stillen war und den Kranken so sehr schwächte, dass er sogleich in die vorgeschlagene Amputation des Oberarms einwilligte, die er bisher verweigert hatte. Sie wurde mit dem Zirkelschnitt gemacht, der Stumpf statt mit kalten Umschlägen mit warmen Bähungen und Kataplasmen behandelt, damit nur ja in dem äusserst geschwächten Individuum eine plastische Entzündung eintrete; im Allgemeinen wurde ihm allmälig gute Nahrung gereicht, und die Heilung erfolgte bis zum 15. April, dem acht und zwanzigsten Tage der Behandlung.

17. Blutschwamm an der Haut der Gliedmassen, von W. Hey. (S. Cooper Dictionary, I, S. 398.)

An den Extremitäten fängt diese Krankheit mit kleinen farblosen Geschwülsten an, die weich und elastisch sind, wenn nicht irgend eine dickere Substanz, z. B. eine Fascia, darüber ausgebreitet ist; wo sie alsdann gespannt sind. Anfangs erregt eine solche Geschwulst keine Schmerzen, allmälig aber fährt zu Zeiten ein heftiger Schmerz durch dieselbe, der immer häufiger wiederkehrt und zuletzt nicht mehr aufhört. Eine ziemliche Zeit lang ist die Geschwulst glatt und eben; nachher aber entstehen unregelmässige Erhöhungen an einem oder mehreren Punkten, und die Haut wird an solchen Stellen blassroth und fühlt sich dünner. In diesem Zeitpunkte gibt die Geschwulst dem Drucke leicht nach, kehrt

aber wieder in die vorige Lage zurück. Es bilden sich nun kleine Oeffnungen an diesen Hervorragungen, aus welchen sich eine dünne blutige Materie entleert. Fast unmittelbar nach der Berstung dieser Geschwülste drängt sich ein kleiner Schwamm hervor, wie eine Papilla; diese wächst schnell in die Breite und Länge, hat vollkommen das Ansehen eines krebsartigen Fungus, und blutet häufig und sehr stark. Die Materie ist dünn und sehr stinkend, und die Schmerzen sind stechend.

Die Hautbedeckung in einer kleinen Strecke um diese Geschwüre ist roth und empfindlich. Nach dem Eintreten der Ulceration schwellen die benachbarten Drüsen an, und zeigen dann genau die schwammartige Beschaffenheit der ersten Geschwulst. Wenn der Pat. die Krankheit in diesem vorgerückten Zustande noch überlebt, so bilden sich ähnliche Geschwülste an andern Theilen des Körpers, und der Patient stirbt hektisch.

Nach dem Tode oder nach der Amputation findet man, dass die Geschwulst aus einer weichen Substanz, die etwas hirnähnlich, graulich und schmierig ist, besteht, und dass dünne hautartige Abtheilungen dazwischen durchgehen, und Zellen oder Abscesse an verschiedenen Stellen sich vorfinden, die eine dünne, blutartige Materie, bisweilen in sehr grosser Menge, enthalten. Es scheint hier nicht ein ganzer Sack um die Geschwulst herum zu seyn, da sie sich sehr häufig zwischen Muskeln hineinsenkt, und bis auf den Knochen eindringt, an welchem sie öfters zu hängen scheint. Die benachbarten Muskeln zeigen eine blasse Farbe und verlieren ihr faseriges Ansehen, so dass sie mehr der Leber als einem Muskel ähnlich sehen. Die Knochen sind immer in der Nachbarschaft dieser Geschwülste cariös.

Diese Krankheit erfolgt zuweilen auf äussere Gewalt, wiewohl gewöhnlich keine eigentliche Ursache ausfindig gemacht werden kann.

Herr Hey hat verschiedene Fälle des Fungus haematodes beschrieben. Wenn wir die besonderen Umstände bei einem derselben herausheben, so wird sich der Leser ein Bild davon machen können, wie sich diese furchtbare Krankheit in der Praxis des Herrn Hey gezeigt hat.

Ein junger Mann von ein und zwanzig Jahren bekam zwei Jahre vorher, ehe er sich an Herrn Hey wandte, eine kleine Geschwulst an der innern Seite des rechten Knies, nicht weit von der Patella. Diese Geschwulst war beweglich und der Bewegung des Gelenks nicht hinderlich; sie war nicht entfärbt, aber bei der Bewegung und beim Drücken darauf schmerzend.

Sie blieb ein halbes Jahr in diesem Zustande; dann aber, als dieser Mann das Knie an einen Stein gestossen hatte, nahm sie allmälig an Umfang zu, wurde aber doch nicht grösser als ein Ei. Die Haut bekam nun blaue Flecken, die man von den Venen herrührend glaubte. Pat. konnte aber noch immer leicht gehen und seine Geschäfte besorgen.

Zwei Monate vorher, ehe er in das Leeds-Hospital zugelassen wurde, that er einen Fall, wobei das Knie sehr gewaltsam gebogen, aber an nichts angestossen wurde. Die Geschwulst fing nun sogleich an grösser zu werden und nach wenigen Stunden erstreckte sie sich schon über die halbe innere Seite des Schenkels. Ungefähr vierzehn Tage später fing die Haut an dem untern Theile der Geschwulst zu bersten an, und ergoss etwas Blut. Ein dunkelgefärbter Schwamm von der Grösse eines Taubeneies trat alsdann dort hervor, und wenige Wochen später öffnete sich auch die Haut an einer andern Stelle der grossen Geschwulst, woraus sich ebenfalls Blut entleerte. Aus dieser Spalte wuchs wieder ein Schwamm hervor, der sich im Laufe der letzten Wochen bis zu dem Umfang einer kleinen Melone vergrössert hatte, und nun acht Zoll von der einen Seite seiner Grundfläche bis zur andern mass. Die Grundfläche des Schwammes blutete häufig, besonders wenn der Mann sein Glied hängen liess.

Die ganze Geschwulst hatte nun die ungeheure Grösse von neunzehn Zoll in der Quere, über den zuletzt erwähnten Schwamm weg. Von dem höchsten Theil am Schenkel bis zu dem untersten, gerade unter dem Knie, mass sie siebzehn Zoll, ohne den Schwamm zu rechnen. Die Grundfläche der Geschwulst an dem Knie, mit Ausschluss des Theils, der am Schenkel hervorragte, mass vier und zwanzig Zoll im Umfange. Die Geschwulst lag an der innern Seite des Gliedes und war genau begränzt. Die über die kranke Stelle gehende Haut war an verschiedenen Punkten bläulicht und zeigte verschiedene Spalten und kleine Geschwüre. Ein weiteres Bersten war aber nicht erfolgt, ausser an den beiden bereits angegebenen Stellen. Die Geschwulst war weich und gab die Empfindung einer in ihr enthaltenen Flüssigkeit, wenn sie gelinde abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen mit den Händen gedrückt wurde.

Der Patient gab an, dass er noch eine Woche vor seinem Eintritte in das Hospital ohne Schmerzen im Knie gegangen sey; auch habe er auf seiner Reise nach Leeds nur wenig Blut verloren. Die grössten Beschwerden klagte er an dem höchsten Theile der Geschwulst, wo er in den verflossenen Nächten grosse Hitze und Schmerzen empfunden hatte. Sein Puls

war ein hundert und vierzehn Schläge in der Minute; die Zunge war rein und der Appetit war bis in den letzten Tagen sehr gut gewesen. Er hatte niemals eine Pulsation in der Geschwulst gefühlt.

Bei einer ärztlichen Berathung wurde beschlossen, die Geschwulst durch Zerschneidung einer Portion der ausgespannten Hautbedeckungen zu öffnen, und alsdann nach Ausschneidung des Inhalts, wenn der Sack sich in einem gesunden Zustande zeigen sollte, die Krankheit wie eine einfache Wunde zu behandeln; bei einem krankhaften Zustande aber das Glied unmittelbar zu amputiren.

Nachdem ein grosses eiförmiges Stück der Hautbedeckungen ausgeschnitten war, fand sich, dass die Geschwulst eine sehr grosse Menge einer Substanz enthielt, die viele Aehnlichkeit mit geronnenem Blute hatte, noch grössere aber mit der Marksubstanz des Gehirns sowohl in seiner Konsistenz als in seiner öhlartigen Beschaffenheit. Sie hatte eine buntrothe Farbe, die sich an einigen Stellen der weissen näherte und die, weil Blut aus derselben hervorfloss, von Herrn Hey für organisirt gehalten wurde. Diese Masse war zum Theil in den umgebenden Theilen in unzähligen Beuteln zerstreut, an denen sie hing; zum Theil war sie in einem grossen Sacke von aponeurotischer Textur enthalten, der mit der Kapsel des Kniegelenkes in Verbindung war. Es fand eine grosse und allgemeine Blutergiessung aus der innern Oberfläche des Sackes und aus den kleinern Säcken, welche diese krankhafte Masse enthalten, statt.

Unmittelbar darauf wurde die Amputation des Gliedes vorgenommen, da der Fall so beschaffen befunden wurde. Unglücklicherweise liess indess Herr Hey eine Portion der kranken Oberfläche an dem innern Theile des Schenkels zurück, und da er hoffte, dass eine kleine, schmale Portion des obern Theiles des Sackes sich bald durch eine Schwärung absondern und keinen Aufenthalt in der Heilung machen würde, so machte er den Zirkelschnitt zwei Zoll unter dem höchsten Theile der Geschwulst.

Bei Untersuchung des amputirten Gliedes fand sich der Vastus internus braun und viel weicher als die andern Muskeln, die gesund waren. Auch fanden sich viele kleine Portionen Blut in der Substanz dieses Muskels extravasirt. Der Sack hatte sich an der aponeurotischen Scheide des Muskels gebildet und endigte sich unten an der Stelle, wo diese Aponeurose anfängt, das Kapselligament des Knies zu bedecken. Die zwei oben beschriebenen fungösen Substanzen scheinen bloss Verlängerungen der krankhaften Masse zu seyn, wo

nämlich diese ihren Weg durch den Sack und die Hautbedeckungen genommen hatte. Das Kniegelenk und die Muskeln des Unterschenkels waren vollkommen gesund.

Es wäre unnöthig, alle nähern Umstände nach der Operation auseinander zu setzen. Es ist hinreichend zu bemerken, dass der Mann sehr an konstitutionellem Zustande zu leiden hatte. Nach wenigen Wochen wurden die Granulationen auf dem Stumpfe gutartig, und die Vernarbung war beinahe am Ende der sechsten Woche nach der Amputation vollendet. Um diese Zeit war die kleine und oberflächliche Portion des obern Theiles des grossen Sackes, den Herr Hey unglücklicher Weise zurückgelassen hatte, zugeheilt; allein es hatte sich allmälig eine Geschwulst, die jetzt vier Zoll lang und zwischen zwei und drei Zoll breit war, an dem untern und tiefen Theile des Schenkels, zwischen der Narbe gebildet. Diese enthielt eine weiche Substanz, die dem Gefühle nach derjenigen sehr ähnlich war, womit der grosse Sack gefüllt gewesen war. Diese Geschwulst fing an stark zu schmerzen; es floss bisweilen ein blutiges Serum aus, zuweilen dunkel gefärbtes Blut, durch vier oder fünf kleine Oeffnungen in der Narbe. Herr Hey öffnete die Geschwulst und schnitt den Inhalt heraus; allein es wurde nichts dadurch gewonnen. Die innere Oberfläche zeigte sich zu krankhaft, als dass gute Granulationen hätten entstehen können. Es floss fortwährend mehrere Tage hindurch Blut aus der Wunde. Alsdann bedeckte sich die innere Oberfläche mit einer schwärzlichen Substanz, die sich allmählig ausdehnte und einen neuen Fungus bildete. Es wurden eine Menge Escharotica zur Zerstörung des Fungus und der krankhaften Oberfläche der Wunde angewandt; allein immer gewann das Wachsthum des Schwammes die Oberhand über die Zerstörung. Konzentrirtes Vitriolöhl, reichlich angewandt, hatte nur sehr wenig Wirkung.

Es wurde nun noch einmal ein Versuch gemacht, die kranke Stelle hinwegzuschneiden, allein bei sorgfältiger Untersuchung der Wunde, nachdem die enthaltene Substanz ausgeschnitten war, zeigte sich die Muskelsubstanz in eine harte knorpelartige Substanz umgeändert. Die Fetthaut war gleichfalls erkrankt und bildete grosse Zellen, worin die Schwammsubstanz enthalten gewesen war. Es schien daher eine zweite Amputation das einzige Hülfsmittel zu seyn.

Nach dieser Operation schien die ganze Oberfläche des Stumpfs gesund, mit Ausnahme der grossen Arterie, die mit einer etwas steifen, geronnenem Blute ähnlichen Materie an-

gefüllt war, welche eine Blutung verhinderte. Die innere Wandung des Gefässes fühlte sich bei der Berührung mit dem Scalpell hart an und erregte eine Empfindung, wie wenn man an einem Knochen schabt.

Der Mann wurde, sobald es sein Zustand erlaubte, nach Hause geschickt; er starb aber nach sechs Monaten an der Auszehrung.

Ausser diesem Falle am Schenkel erzählt Herr Hey Fälle von Fungus haematodes in der weiblichen Brust, am Unterschenkel, am Halse (die sich von der Kinnlade bis an die Clavicula erstreckten und Erstickung verursachten), im Nacken, auf dem hintern Theile der Schulter und an dem Ende des Vorderarms, nahe am Handgelenke. (Ich habe diese Krankheit an dem Oberarme eines jungen Mannes beobachtet, der auch derselben unterliegen musste. F.)

Wenn ich mich nicht irre, sagt Herr Hey, so ergreift diese Krankheit nicht selten den Augapfel und sie bewirkt eine Vergrösserung desselben nebst einer Zerstörung seiner innern Organisation. Wenn das Auge nicht exstirpirt wird, so berstet am Ende die Sclerotica; es fliesst eine blutige, jauchenartige Materie hervor und der Patient unterliegt der Krankheit.

18. Allgemeine Melanosis, von Lobstein. (Kleinert's Repert., Jahrg. 4—5, Suppl. I, S. 228.)

Eine vier und fünfzig Jahre alte Dame bemerkte sechs Jahre vor ihrem Tode einen schwarzen Flecken an der innern Seite ihres Unterschenkels, da, wo er mit dem Oberschenkel sich verbindet. Allmälig wurde daraus eine schwarze Warze, die im Jahre 1827 die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte. Sie erweichte sich nun; es bildeten sich schwarze Exkreszenzen auf ihrer Oberfläche, eine saniöse Materie entleerte sich, und rund herum entstanden mehrere kleine harte Geschwülste, deren einige fleischfarben, andere bläulich, sämmtlich aber schmerzlos und unempfindlich waren. Allmälig verbreitete sich die Krankheit über den Ober- und Unterschenkel, und am obern innern Theile des letztern bildete sich eine Geschwulst. Auch die Leber schwoll. Gegen das Ende des Lebens wurde auch der Schedel mit gleichen, doch kleinern Geschwülsten bedeckt, dabei wurde Pat. immer schwächer und kachektischer, ohne doch zu fiebern; der Ausfluss aus der Hauptgeschwulst war höchst kopiös und stinkend. Neigung zum Brechen und Aufstossen ging dem Tode voran, aber bis zu dessen Eintritte blieb

die Besinnung stets ungetrübt; nur Puls und Stimme wurden in den drei letzten Tagen vermisst.

Section. Die ursprüngliche Geschwulst ruhte auf den Bändern und dem Periostium der Theile, welche das Gelenk bildeten; sie bestand aus fungösen, röthlichen Massen, die aneinander geballt und durch Spalten von einander geschieden waren. Die Geschwülste um sie her hatten etwa einen Durchmesser von ein bis neun Linien, waren wie Warzen, rothgelblich und knorpelhart und so häufig, dass L. auf ein Stück Haut von drei Zoll Länge und dritthalb Zoll Breite acht und sechzig zählte; auf einem Stücke Haut des Oberschenkels, sechs Zoll lang und dritthalb Zoll breit, sassen drei und vierzig kleine Medullargeschwülste von fleischrother oder bläulicher Farbe, knorpelhart und alle mit einer schwarzen Masse angefüllt. Sie lagen in der eigentlichen Haut und im Zellgewebe, drangen nicht durch die Aponeurose und waren ohne Spur von entzündlichem Umkreise. Am obern innern Ende des linken Oberschenkels, nahe an der Stelle, wo die Saphena mit der Cruralis zusammenstösst, lag eine Masse von sechs hirnartigen, erweichten Geschwülsten, deren grösste dritthalb Zoll und eilf Linien breit war; die melanotische Materie waltete in allen vor; die Gefässe hinter dieser Masse waren nicht verändert in ihrem Aussehen; nur die Wände der Saphena waren so dick wie die einer Arterie. Die Lungen waren mit kleinen, harten, linsengrossen Geschwülsten besäet; ihr Parenchym aber nicht entartet.

Die Leber zeigte auf ihrer konvexen Fläche eine Geschwulst von der Grösse einer Pflaume, die eine tintenartige Masse in einem weichen, zwieblichen Gewebe enthielt.

Die Milz enthielt zwei Geschwülste von sieben und eilf Linien Durchmesser aus einem Gemische von gelber, grauer und schwarzer Masse.

Die rechte Niere war von gesunder Struktur, hatte aber auch an ihrem obern Ende eine vierthalb Zoll lange, acht Zoll breite und ein und einen Drittelzoll dicke Geschwulst, die ein in mehrere Zellen getheilter, mit schwarzer, pulpöser Masse gefüllter Balg war, der mit der Nierenvene deutlich in Verbindung stand.

Die grossen Beckenvenen waren mit einem polypösen Blute gefüllt, das an ihrer Fläche anhing. Nach mehrtägiger Maceration wurden die Konkretionen fibrös und bildeten an einigen Stellen regelmässige Schichtenlagen.

19. Blutschwamm im ganzen Körper verbreitet, von Keate. (Mag. v. Gerson und Julius, 1830, I, S. 126.)

Die Kranke, eine zwei und dreissigjährige Frau, wurde am 24. Dezember 1828 in das St. Georgs-Krankenhaus zu London aufgenommen. Sie hatte seit sieben Monaten ein eiterndes, übel aussehendes Geschwür unter der linken Brust, welches, wie es schien, von unterdrückter Milchabsonderung entstanden war. Es hatte erst seit drei Wochen zu eitern angefangen, und in dieser kurzen Zeit mehrmals geblutet. Da dieses schwammige Geschwür übel und sehr brandig, wie ein Karbunkel aussah, so machte Herr Keate einen Kreuzschnitt in dasselbe. Die dadurch entstandene Blutung wurde durch Druck mit Charpie und eine Binde gehemmt, aber das Bluten kehrte von Zeit zu Zeit wieder, die Oberfläche wurde nicht reiner, und am 1. Jänner musste die ganze Brust abgenommen werden. Eine vergrösserte Drüse in der Achselgrube, welche nach Angabe der Kranken dort schon früher gewesen war, als das Brustübel angefangen hatte, wurde, wie Hr. Keate glaubte, nicht mit fortgenommen. Als man das abgenommene Brustgeschwür zerlegte, zeigte sich, dass es markiger Art (medullary sarcoma) und an der Oberfläche in Eiterung übergegangen war.

Auf die Operation folgten weder dringende noch beunruhigende Erscheinungen, aber auch nichts von gesunder Vereinigung oder schneller Genesung. Die Kranke fuhr fort von Zeit zu Zeit an Erbrechen zu leiden, so wie auch an grosser Aufregung und Mattigkeit, und am 5. Jänner war eine Rose um die Wunde her, eingetreten. Diese war indess nicht böse, und wich schnell der China und nahrhafter Lebensweise. Am 16. bemerkte man, dass sich in der rechten Hinterbacke ein grosser Abscess bildete, der am 26. geöffnet wurde, und aus welchem eine grosse Menge Eiter ausfloss. Gegen den 7. Februar war die Brustwunde fast ganz verheilt, und am 18. wurde sie auf ihr eigenes Verlangen entlassen, mit dem Bedeuten, nur noch zuweilen in die Anstalt zu kommen.

Die Kranke hatte schon früher über Schmerzen in der Schultergegend geklagt, und man konnte nur zu deutlich Verdickung und Verhärtung des Achselrandes des Brustmuskels an der Seite, wo die Brust abgenommen war, wahrnehmen.

Schon am 1. April verlangte aber die in einem traurigen Zustande befindliche Kranke, wieder aufgenommen zu werden. Es hatten sich in der Zwischenzeit anscheinend bösartige Geschwüre an drei verschiedenen Stellen des Kopfes gebildet; sie klagte über anhaltenden Schmerz in jener

Gegend, und die rechte Seite des Gesichtes war theilweise gelähmt. In der Achselhöhle oder an den Rändern derselben fühlte man verschiedene harte Geschwülste, und eine oder zwei in der Narbe der früheren Wunde. Jede gegen diesen Zustand versuchte Behandlung war nutzlos; die Kranke versank allmählig in Gefühllosigkeit, der Mund war verdreht, und viele andere Theile mehr oder weniger gelähmt.

Die Geschwülste nahmen zu, gingen aber nicht in Eiterung über, besonders schnell die auf dem Kopfe, und nach wenigen Wochen machte der Tod ihrem Daseyn ein Ende.

Bei der am 24. April angestellten Leichenöffnung zeigten sich, als man nach gemachtem Kreuzschnitte die behaarte Haut vom Schedel herabzog, unter derselben drei wie Blutschwamm aussehende Geschwülste, welche sämmtlich von der dünnen, aber gesunden und unzerrissenen Knochenhaut des Schedels bedeckt waren. Die eine Geschwulst lag auf dem Stirnbein über dem Augenbraunenrande, nach dem äussern Winkel hin. Sie war von der Grösse einer kleinen Pomeranze und ragte fast einen Zoll über die Fläche des Knochens hervor. Die zweite Geschwulst sass auf dem linken Wangenbeine an der Spitze des obern Endes und war reichlich von der Grösse eines Achtgroschenstückes. Die dritte Geschwulst, welche fast von der Grösse der ersten war, sass in der Hinterhauptsgegend rechts von der Mittellinie. Man nahm nun den Schedel mit der daran befestigten harten Hirnhaut weg. Diese Haut erschien, von innen betrachtet, frei von Eiterung, an der Stelle der Geschwülste dagegen war unter jeder derselben ein mehr oder minder deutliches, entzündetes Aussehen wahrnehmbar. Als man die harte Hirnhaut vom Knochen abzog, fand man, dass sie an die Wurzel jeder Geschwulst durch Anheftung befestigt war, welche indess leicht getrennt wurde. Die Geschwülste selbst waren rein markiger Art. Sie berührten nach aussen die Knochenhaut des Schedels, nach innen die harte Hirnhaut und der dazwischenliegende Knochen war mehr oder weniger aufgesogen und nadelförmig mit der krankhaften Masse vermischt. Die Entartung hatte deutlich in der Diplöe angefangen, denn die Zerstörung dieser ging viel weiter als die einer der äussern Tafeln, ja in einigen Stellen war die Markmasse sogar in der Diplöe enthalten, während die äussere und innere Tafel ganz geblieben waren. Die Geschwulst im Augenwinkel hatte sich nach der Augenhöhle hin Luft gemacht, aber deren Knochenhaut noch nicht durchbohrt. Im

Gehirne und den dasselbe noch dichter umschliessenden Häuten war nichts Ungewöhnliches zu bemerken.

In der Brust war keine Ergiessung in die Lungenhöhle, noch Spuren von Entzündung des Lungenfells. Die Lungen zeigten an einer oder zwei Stellen kleine Markanhäufungen.

In der Leber war die Krankheit auf eine ausgezeichnete Weise wahrnehmbar. Es zeigten sich in deren Masse Markgeschwülste von verschiedener Grösse und eine sehr beträchtliche nach den untern Theilen des linken Lappens hin. In den sehr reifen Geschwülsten konnte man im Mittelpunkte eine Art erweiterte Höhle entdecken. Bei allen bildete die äussere Masse eine Art Rindenmasse, welche dichter und feiner gekörnt war, als die mittlere, grobe und rauhe. In jeder der beiden Nieren waren mehrere Becher, die ein Quentchen oder mehr einer grünlichen Flüssigkeit enthielten, nebst häufigen, quer durch dieselben laufenden Scheidewänden. Diese waren meist in der innern Masse derselben. An mehreren Stellen der äussern oder Rindenmasse bemerkte man bleiche, faserig aussehende Flecken, nicht Geschwülste, wie man sie oft in den Nieren findet. Am Gebärmutterhalse war starke Verdickung und er zeigte im Durchschneiden eine Fläche, welche anfangendem Markschwamm wirklich ähnelte. In der Gegend der linken Brust war eine wallnussgrosse Geschwulst von markigem Bau, und nach der Achselhöhle hin noch ein oder zwei anscheinend lymphatische Drüsen, die auf diese Weise entartet waren. Die rechte, zusammengeschrumpfte und vertrocknete Brust sah, wenn man sie einschnitt, nicht natürlich aus. Ueber der linken Kniescheibe war ein krankhafter Schleimbeutel. Es war ein vollständiger Balg, der leicht von dem darunter liegenden Bande und den Knochen losgetrennt wurde. Seine Wände waren ganz knorplich und drei bis vier Linien dick; dessen innere Höhlung enthielt eine gelbliche, trennbare, halb aus Lymphe, halb aus Eiter bestehende Masse.

20. Fungus Medullaris am Oberschenkel, vom Stabsarzte Berger.

Am 20. April 1833 wurde J. H., ein schwacher, achtzehnjähriger, in der Entwicklung offenbar sehr zurückgebliebener Knabe der Abtheilung für äusserliche Kranke übergeben. Das Gesicht so wie die Haut des Kranken waren wachsbleich, der Gliederbau schwächlich, jedoch alle Se- und Exkretionen normal und nirgends eine dyskrasische Beschaffenheit deutlich ausgesprochen. Das Allgemeinbefinden des Kranken war bei

seiner Aufnahme nicht sonderlich beeinträchtigt. Der Knabe ass und trank mit Appetit, schlief aber sehr schlecht, aus Gründen, die gleich näher angegeben werden sollen. Die Krankheit des Patienten bestand in einem merkwürdigen, scheinbar örtlichen Uebel des linken Oberschenkels. An diesem Theile nämlich zeigte sich eine die Mitte und das obere Dritttheil einnehmende, nach innen besonders hervorragende, abgerundete, grosse, glatte Geschwulst, in welcher der Kranke, zumal des Nachts, sehr heftige, tiefsitzende, stumpfe, zuweilen bohrende Schmerzen empfand, die den Schlaf sehr beeinträchtigten. Der Oberschenkel war stets so gebogen, dass er mit dem Stamme einen Winkel bildete. Versuche ihn zu strecken erregten grosse Schmerzen, und wollte Patient gehen (was anfangs noch sehr wohl möglich war), so geschah diess mit vorgebeugtem Körper. Die Ursache dieser Stellung war eine heftige Spannung, welche die Muskeln des Oberschenkels durch die unter ihnen sich in der Folge immer mehr vergrössernde Geschwulst erlitten. Am Anfange des obern Dritttheils des Oberschenkels war der Umfang der Geschwulst am bedeutendsten, und betrug zur Zeit der grössten Ausdehnung doppelt so viel, als bei derselben Stelle an der gesunden Extremität. Nach der Hälfte zu nahm sie allmälig ab und verschwand ganz in der Regio inguinalis. Untersuchte man den Tumor mit den Fingern genauer, so glaubte man in der Tiefe eine Fluktuation wahrzunehmen, welches Gefühl im Laufe der Krankheit immer täuschender wurde. Gleich anfangs sah man auf der Oberfläche des Tumors ausgedehnte Venen bläulich durchschimmern. Doch war diess das Einzige, was man rücksichtlich der bedeckenden Haut hätte abnorm nennen können. — Ueber die Art und Zeit der Entstehung dieses sehr räthselhaften Uebels konnte der Kranke keine Auskunft geben. Ein Jahr vor seiner diessmaligen Aufnahme in die Charité war Patient, am Wechselfieber leidend, hier behandelt, aber damals, den Akten nach, geheilt entlassen worden.

Der Ausbildung der Geschwulst waren heftig reissende Schmerzen vorausgegangen. Aeussere Gewalten hatten nicht eingewirkt. Die verschiedenen über diesen Krankheitsfall geäusserten Meinungen vereinigten sich endlich dahin, dass man es mit einem fungösen Aftererzeugnisse zu thun habe, wobei man es jedoch unentschieden lassen musste, ob dasselbe von dem Knochen oder den Weichtheilen ausgehe und welcher speciellen Art es angehöre. Dass hierbei auch an Fungus medullaris vom Hause aus gedacht wurde, versteht sich wohl eben so sehr von selbst, als es gewiss ist, dass es für

so tief liegende Afterprodukte keine ganz sichere Diagnose geben könne. — Welches Kurverfahren aber sollte dagegen eingeschlagen werden? Die Amputation verbot die Lage hoch oben am Oberschenkel, die Exartikulation am Hüftgelenke hatte nichts Einladendes, zumal da Niemand wissen konnte, ob mit dem kranken Gliede auch die Ursache des Leidens zu entfernen seyn würde. — So entwarf denn Herr Professor Dr. Dieffenbach folgenden Heilplan. Angenommen, dass man es mit einem Afterprodukte, einem Parasiten, zu thun habe, musste es darauf ankommen, ihm durch Unterbindung des Hauptarterienstammes die Nahrung abzuschneiden, sein weiteres Wachsen zu verhindern und durch Mangel an Zufuhr endlich Verkleinerung und Schwinden hervorzubringen. — In gleicher Idee hatten von Walther und Earle beim Kropf, Mannoir bei Sarcocele, Arendt bei grossen Balggeschwülsten, endlich Wardrop bei grossen Muttermälern verfahren, und durch Unterbindung der betreffenden Arterien theilweise glücklichen Erfolg bewirkt.

Am 26. Mai d. J. wurde zur Erreichung der oben angedeuteten Zwecke die Arteria cruralis hoch oben am Ligamento Poupartii durch Herrn Professor Dieffenbach unterbunden. Diese Operation, so leicht als sie sonst seyn mag, hatte hier sehr grosse Schwierigkeiten. Der Schenkel war beträchtlich gegen den Stamm flektirt, alle Theile ungemein gespannt und schmerzhaft und dabei der Kranke so unruhig, dass nur ein hoher Grad von Sachkenntniss und Geschicklichkeit die schwierige Aufgabe vollbringen konnte.

Dass übrigens von dem Gelingen dieses Unternehmens Niemand sanguinische Hoffnungen hegte, bedarf eben so wenig eines Beweises, als dass unter den gegebenen Umständen das eingeschlagene Verfahren das einzige war, von dem man noch Rettung des Kranken erwarten konnte.

Die Zufälle nach der Unterbindung waren die, welche gewöhnlich nach Unterbindung grosser Gefässstämme folgten. — Die gehoffte Wirkung fand aber nicht statt. Eine Ernährung der Extremität wäre wohl bei gutem Kräftezustande durch die Collateralgefässe später möglich und zu erwarten gewesen. Es erfolgte statt dessen ein allmäliges Absterben der Extremität, Patient wurde immer schwächer und zuletzt traten aus der übrigens anfangs sehr gut aussehenden Unterbindungswunde wiederholte Blutungen ein, die profus wurden, die Anwendung von Druck erforderten (wodurch Brand auch in der Wunde entstand), und erst mit dem am 16. Juni erfolgten Tode des Kranken ganz endeten. Vier Tage vor Eintritt dieser gefährlichen Blutungen hatte sich die Ligatur frei-

willig gelöst, ohne dass dabei ein Bluterguss statt gefunden hätte. Es sey voraus bemerkt, dass die eingetretenen Blutungen nicht in Erosion des Gefässes, sondern in der Lage der Ligatur genau zwischen zwei abgehenden starken Aesten der Arteria epigastrica und Profunda femoris ihren Grund hatten. Es ist klar, dass sich unter solchen Umständen kein hinlänglicher Thrombus bilden konnte, und dass der gebildete (aber nur zwei Linien aufwärts bis zur Abgangsstelle der Arteria epigastrica gehende), nachdem die Ligatur das Gefäss durchschnitten hatte, von der andringenden Blutwelle fortgestossen werden musste, was sich bei der Section völlig klar erwies.

Der Herr Professor Schlemm hatte die Güte, die genaue anatomische Untersuchung des kranken Oberschenkels zu übernehmen, deren Resultat folgendes war. Nach Wegnahme der Haut und des Musculi sartorii, so wie der Streckmuskeln des Kniegelenkes, welche alle durch die Geschwulst sehr gehoben, gespannt und verdünnt waren, zeigte es sich, dass die in mehrere Tuberkeln getheilte Geschwulst, welche recht gut die Grösse eines Kindskopfs hatte, mit der Beinhaut des Oberschenkels an der innern vordern und äussern Seite desselben Zusammenhang hatte. Der Knochen war an dieser Stelle nicht verdickt oder entartet, aber an seiner Oberfläche rauh und mit scharfen Spitzen besetzt. Das Afterprodukt selbst zeigte eine röthliche, graue, schmutzige Farbe, war hirnähnlich weich, elastisch und von breiiger Konsistenz, so dass man die Masse ganz leicht mit dem Finger zerdrücken konnte. — Herr Professor Schlemm erklärte demnach, und gewiss mit dem vollkommensten Rechte, diess Afterprodukt für einen Fungus medullaris.

Uebrigens hatte der beginnende Brand grosse Zerstörungen in der Tiefe angerichtet, die theilweise bis zum Knochen gingen. Die Organe der Brust und des Unterleibes waren normal beschaffen.

Diess die kurze, aber wahrheitsgemässe und genaue Darstellung eines seltenen und wichtigen Leidens, gegen welches die Kunst bis jetzt so wenig vermag. Manchem dürfte vielleicht die Exartikulation aus dem Hüftgelenke trotz ihres abschreckenden Aeussern zweckmässiger erschienen seyn. Aber gerade bei Fungus medullaris ist Absetzung der damit behafteten Gliedmassen meistens vollkommen erfolglos gewesen. In einem hier in Berlin beobachteten Falle von Fungus medullaris hoch oben am Oberarme wurde Exarticulation humeri vollzogen. Der Kranke starb aber, und man

fand dasselbe Leiden in den Nieren ausgebildet. So erzeugt sich das Uebel stets an einem zweiten Orte, wenn es an dem ersten entfernt wurde. — Die bei unserm Patienten vor der Operation als Kurversuch innerlich und äusserlich angewandte Jodine hatte gar keinen Erfolg. Einige Linderung der Schmerzen pflegten Blutegel, zahlreich auf die Geschwulst applizirt, zu gewähren. Doch war im weitern Verlaufe der Krankheit immer ein Opiat zu der Hervorrufung von Schlaf erforderlich.

21. Markschwamm an der rechten obern Gliedmasse. (Kleinert's Repert. 1832, Juli, S. 12.)

Ein sechs und zwanzigjähriger, gesunder Schreinergesell bemerkte im April 1828 am rechten Oberarme, über dem Condylus internus, eine erhabene, harte, wallnussgrosse, unschmerzhafte Stelle, deren Farbe von der der Haut nicht verschieden war. Nach drei Monaten ging die Geschwulst ohne viel Schmerz auf, entleerte dicklichen Eiter und schloss sich in vierzehn Tagen. Im April 1829 erfolgte eine abermalige Oeffnung, aber die Stelle wurde jetzt grösser und erhob sich schwammartig. Der Kranke kam am 29. Juni d. J. in die chirurgische Klinik. Es zeigte sich ein paar Zoll oberhalb des Condylus internus, etwas schräg gegen den innern Rand des Biceps, eine eiternde Stelle von ein paar Zoll im Durchmesser, eine Linie über die Hautfläche erhaben, und einer eiternden Drüse fast ähnlich, wo auf schmutzig-weisslichem Grunde kleine, rothe Fleischwärzchen gleichende Punkte zerstreut sind.

Die durch Verschwärung zerstörte Haut umgab die Stelle mit einem wulstigen, untergrabenen Rande. Unter der Haut fühlte man einen ziemlich festen, taubeneigrossen Knoten, der an seiner Basis verwachsen schien. Die ganze Stelle war nicht empfindlich, und ihr Secretum glich gutem Eiter, auch schienen die nahen Muskeln, Gefässe und Nerven nicht zu leiden. Der Verf. hielt das Uebel für einen durch Quetschung und öftere Reibung, ohne innere Ursache entstandenen Markschwamm, Sarcoma medullare, und schlug, da er das Messer hier fürchtete, folgendes Verfahren vor:

Er machte am 3. August den Schwamm mit einem stumpfen Werkzeuge vom Hautrande los, und legte eine Ligatur so tief als möglich und fest an, was wenig Schmerz verursachte.

Am 5. August schnitt er den brandigen Theil weg, aber am 6. erhob sich die Stelle schon wieder. Da der Verf. fand, dass der Nervus medianus oberhalb der leidenden Stelle strangartig angeschwollen war, und der Schwamm seine Wur-

zel in ihm zu haben schien, so durchschnitt er am 23. September diese Wurzel unter heftigen Schmerzen hart am Nervenstamm. Das Afterprodukt glich genau der Marksubstanz des Gehirns.

In den ersten Tagen ward abwechselnd mit Aetzstein und Digestivsalbe verbunden; es kamen gesunde Fleischwärzchen; zu Ende Oktober war die strangartige Anschwellung des Median-Nervens verschwunden und am 1. November die Wunde vernarbt. Der Mensch arbeitet seit dieser Zeit ohne alle Beschwerde. Sollte der Schwamm nicht vom Nerven ausgegangen seyn?

II. Auswüchse in den Schleimhäuten.

1. Heilung eines Nasenpolypen. (Innsbr. Zeitung 1821, III, S. 62. von Dr. Primus.)

Aufgemuntert durch die glückliche Heilung jenes Polypen im Ohre (Gesch. 7) wendete ich dieselbe Behandlung bei einem beträchtlichen Nasenpolyen an. Dieser Kranke, P. G., ein Bauer, stand seit geraumer Zeit bei einem Landbader in der Kur, hatte häufige Blutungen aus der Nase erlitten, so dass er, obwohl vorhin sehr robust und kraftvoll, zur Zeit als ich wegen einer eben eingetretenen, sehr bedenklichen Haemorrhagia narium zu Hilfe gerufen worden, schon äusserst abgemagert und entkräftet war; sein Gesicht war, besonders an der linken Seite, sehr ödematös angeschwollen, so, dass das Auge dieser Seite nicht mehr zu sehen war; die Nase war sehr geschwollen, und ihre Knochen voneinander, nach der linken Seite hin getrieben u. s. w.

Nachdem ich die Nase von dem Blute gereinigt, kam mir sogleich der Polyp zu Gesicht, der das linke Nasenloch eingenommen hatte, etwas vor dasselbe hervorragte und ausserordentlich von einander dehnte. Er hatte eine runde Gestalt, war fest anzufühlen und von bläulicher Farbe.

Nach gestillter Blutung durch kaltes Wasser und Weinessig, nachher aber durch eine Auflösung des Alauns, liess ich Opiumtinktur auf den Polyp appliziren. Bei meinem zweiten Besuche, am vierten Tage der Anwendung dieses Mittels, bemerkte ich sogleich, dass das Oedem im Gesichte um vieles vermindert, der Polyp aber um die Hälfte verkleinert war. Am sechsten Tage endlich, von der Applikation der Tinctur an gerechnet, war der Polyp, ganz wie im ersten Falle, als eine vertrocknete Membran ausgefallen, wornach alle übrigen Zufälle verschwanden.

2. Nasenpolyp angeboren, und durch den Mund heraushängend, von F. W. Marsa. (Mag. von Gerson und Julius 1830, I, S. 399.)

Einem reifen und lebenden Kinde hing bei der Geburt eine grosse Geschwulst aus dem Munde hervor. Sie hing bis zur Mitte der Brust, hatte die Grösse einer Faust und eine bräunliche Farbe, schien mit einem dem kleinen Finger eines Erwachsenen gleichen Stiele aus dem harten Gaumen zu kommen, wo sie gleichsam mit Fasern umgeben war. Sie liess sich etwas hervorziehen. Auf der linken Seite derselben sass eine Geschwulst, die die Gestalt einer Niere hatte. Die Substanz des fleischigen, harten und elastischen Polypen war mit einer dünnen Haut, der Fortsetzung der Schleimhaut, bedeckt. Die Lippen schloss das Kind gut und saugte immer am Stiele des Polypen. Der Verf. legte eine starke Unterbindung an und liess dem Kinde Zuckerwasser und Haferschleim einflössen, da es die Mutterbrust nicht nehmen konnte. Am dritten Tage schnitt er die schon stinkende Geschwulst so hoch als möglich ohne Blutverlust ab. Er fand nun, dass der Polyp aus der hintern Nasenhöhle entstanden war und durch den gespaltenen Gaumen durchgedrungen sey. Der Isthmus faucium war gesund. Die Geschwulst wog zwölf Unzen. Am vierten Tage konnte das Kind die Brust nehmen, am siebenten erschienen Schwämmchen und am achten starb es unter Krämpfen. In der vierten Woche der Schwangerschaft wollte die Mutter sich über eine missbildete Kalbsniere geschreckt haben.

Einen ähnlichen Fall erzählt Otto: Neue seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie u. Pathologie, S. 162.

3. Ein Polyp im Antrum Hyghmori, von Liston glücklich entfernt. (Innsbr. Zeitg. 1822, 1, S. 158.)

Ein sehr lehrreicher Fall, der wieder zeigt, dass nur die gründliche Ausrottung von polypösen Gebilden eine Heilung bewirken kann. Der Polyp im rechten Antrum maxillare war bereits durch die Nasenlöcher zum Vorschein gekommen, hatte öfters stark geblutet und der Kranke war in einer beständigen Gefahr durch ihn zu ersticken. Einige Versuche, denselben mittelst der Zange auszuziehen, hatten zwar augenblickliche Besserung bewirkt, aber das Uebel war immer wieder von Neuem in der vorigen Grösse zum Vorscheine gekommen. Endlich bohrte der Verf. das Antrum mittelst einer Trephine an, reinigte dasselbe durch die gemachte Oeffnung mit dem Bistouri und brannte die Wände der Höhle mit dem Glüheisen. Diese Operation gelang vollkommen und der Kranke ward geheilt entlassen.

4. Einen schwammigen Auswuchs in der Kieferhöhle, der solche Zerstörungen anrichtete, dass ihn Dessault auszurotten versuchte, aber nicht konnte, endlich durch das Glüheisen zerstörte und wirklich Heilung bewirkte, liest

man von Plaignaud beschrieben in Richter's Bibl., Bd. 12, S. 41.

5. Ibidem Bd. IV, S. 406, liest man: Einen steinartigen Auswuchs hatte eine siebzigjährige Frau an einem Zahn, der seit einigen Jahren zunahm und sich nach einem Falle ablöste, aber bald wieder ansetzte, bis er endlich sammt dem Zahn ausfiel. Der Beobachter glaubt, dass der Auswuchs nicht aus dem Zahn, sondern vom Kiefer ausgegangen sey.

6. Ein Knabe von acht Jahren hatte einen schwammigen Auswuchs an der rechten Seite der Zunge, welcher seine Wurzeln bis zur Mitte derselben schickte. Die Geschwulst bestand seit seiner Geburt und war durch eine Unterbindung entfernt worden, aber der Auswuchs entwickelte sich wieder. Mehreremale war das Aetzmittel und das Messer schon angewandt worden und doch bildete sich die Geschwulst wieder. Sir E. Home führte mit einer Nadel zwei Fäden durch den gesunden Theil der Zunge und unterband den Auswuchs in zwei Hälften. Die Heilung war gründlich. (S. Cooper's Dict., II, S. 62.)

7. Heilung eines Ohrpolypen mit Opiumtinktur, von Dr. Primus. (Innsbr. Zeitg. 1821, III, S. 62.)

Walburga Hurth, ein lediges Frauenzimmer, suchte im Jänner 1809 wegen eines vermeintlichen Geschwürs im linken Ohre bei mir Hülfe. Sie hatte bereits mehrere Wochen Vieles und Verschiedenes dagegen fruchtlos gebraucht und bemerkt, dass es sich mehr und mehr verschlimmerte. Aus dem leidenden Ohre floss eine übelriechende, grünlich-gefärbte dünne Materie, die bisweilen mit Blut vermischt war. Stockte dieser Ausfluss, so entstanden nicht allein im Innern des Ohres, sondern an der ganzen linken Seite des Kopfes heftige Schmerzen. So lange hingegen die genannte Materie ungehindert ausfloss, fühlte die Kranke eine blosse Spannung im Gehörgange, ein Sausen und eine anhaltende Taubheit. Ausserdem befand sich das Mädchen vollkommen wohl. Nach dem ich vierzehn Tage lang reinigende Injektionen ohne allen Erfolg machen liess, bemerkte ich bei wiederholter Untersuchung des leidenden Ohres einen rundlichen Körper von bläulicher Farbe in dem weichen Gehörgange. Dieser Körper kam nach zwei Tagen noch mehr zum Vorscheine, und nun war es mir leicht zu erkennen, dass es ein Polyp war. Ich beschloss sogleich ihn auszudrehen, allein die furchtsame Kranke konnte dazu nicht beredet werden. Es fiel mir bei, dass ich einmal die Tinct. opii crocata auf einen schmerzhaften Auswuchs am Zahnfleische (Epulis) bei einem Mädchen angewen-

det hatte mit dem unerwarteten Erfolge, dass derselbe sich mit jedem Tage verkleinerte und endlich gar abfiel. Ich liess daher mehreremal den Tag über die genannte Tinktur mittelst Charpie auf den Ohrpolyp unmittelbar anwenden, und schon nach zwei Tagen verminderte sich sein Volumen sichtbar; nach acht Tagen endlich fiel er als ein vertrocknetes, häutiges Konkrement von selbst ab. Der Ausfluss aus dem Ohre verlor sich bald darauf nebst allen übrigen oben angeführten Zufällen; eine Schwerhörigkeit in diesem Ohre allein ist der Kranken zurückgeblieben.

8. Zahnfleischauswuchs, Epulis. (Rust's Auswüchse, I, Seite 262.)

Das Gewächs sass mit einer breiten Basis am Oberkiefer, hing über die untere Zahnreihe herab, hinderte zum Theil das Sprechen und Kauen, und war schon einmal mit dem Messer fruchtlos exstirpirt worden, wobei die Kranke einen bedeutenden Blutverlust erlitten hatte. Dessen ungeachtet musste wieder zum Messer die Zuflucht genommen werden, da weder die Unterbindung noch die Anwendung chemischer Aetzmittel füglich stattfinden konnten. Um aber einerseits einer zu starken Nachblutung vorzubeugen, andererseits die Absonderung der höchst wahrscheinlich vorhandenen schadhaften Knochenfläche des Oberkiefers herbeizuführen und dadurch die Wiedererzeugung des Auswuchses zu verhüten, wurde gleich nach Anwendung des Messers die Wunde mit dem Glüheisen gebrannt. Der Zweck wurde vollkommen erreicht; denn nachdem sich nach einiger Zeit eine Knochenlamelle abgesondert hatte, verheilte nicht allein die Geschwürsfläche ohne alles weitere Zuthun von Seite der Kunst von selbst, sondern die Kranke blieb auch für die Folge von dem Uebel befreit.

Dass indessen diese Auswüchse nicht immer einem örtlichen Fehler ihr Daseyn zu verdanken haben, auch nicht immer aus einem skorbutischen, syphilitischen oder andern allgemeinen, dyskrasischen Krankseyn hervorgehen, sondern auch lediglich die Folge eines fehlerhaften Bildungstypus seyen, periodisch erscheinen und verschwinden können, hievon habe ich ein seltenes Beispiel bei einer Frau beobachtet, die bei jeder Schwangerschaft einen solchen Auswuchs am Zahnfleische des Oberkiefers bekam. Das Sarcom hatte ein röthlich-blaues Aussehen und ergoss von Zeit zu Zeit Blut bis zur Ohnmacht. Nach seinem ersten Erscheinen versuchte man wiederholt, es theils durch Unterbindung,

theils durch Aetzmittel wegzuschaffen; solches misslang aber durchaus, da in wenigen Wochen das Gewächs sich so vollständig weiter ausgebildet hatte, als ob es nie weggeschafft worden wäre. Eben so räthselhaft wie dessen beständige Wiederentstehung war aber auch das vollständige, ganz spurlose Verschwinden desselben gleich nach der Niederkunft der Frau. So erschien der Auswuchs während vier Schwangerschaften hintereinander, so dass die Frau dessen Erscheinung für den sichersten Beweis ihres veränderten Zustandes hielt; so verschwand er aber auch während des Wochenbettes wieder ohne alles Zuthun der Kunst.

9. Unterbindung eines Rachenpolyps. (Froriep's Not., Bd. 34, S. 127.)

Ein Kind von drei Wochen hatte seit der Geburt an schwierigem Athemholen gelitten mit krächzendem Geräusche wie beim Croup; es hielt den Mund beständig offen, die Zunge zurückgezogen und deren Spitze an den Gaumen gezogen. Wenn der Anfall der Dyspnöe am heftigsten war, bekam das Kind eine purpurrothe Farbe, und konnte nur unter grosser Gefahr zu ersticken die Brust nehmen. Desshalb war grosse Abmagerung eingetreten. Am 16. August brachte die Mutter dasselbe zu mir und sagte: sie habe beobachtet, dass das Kind etwas Rothes durch Erbrechen bis in den Mund bringe, der davon angefüllt worden sey, dass es aber alles sogleich verschluckt habe. Ich hatte Lust über die Erzählung zu lachen, besonders da bei Untersuchung des Mundes nichts Ungewöhnliches zu sehen war. Ich kitzelte indessen versuchsweise den Schlund, so dass ich das Kind zum Erbrechen brachte, wo dann zu meinem grössten Erstaunen eine Geschwulst von drei Zoll Länge und anderthalb Zoll Umfang emporgetrieben wurde. Sobald ich meinen Finger aus dem Munde entfernte, wurde die Geschwulst wieder verschluckt und das krächzende Geräusch begann von Neuem, worauf eine beträchtliche Menge schaumiger Schleim ausgeworfen wurde. Es war schwer, einen Theil der Basis der Geschwulst selbst bei niedergedrückter Zunge sehen zu können, weil sie sich so tief im Schlunde angeheftet hatte. In ihrer natürlichen Lage nahm sie den Mittelpunkt des obern Theiles des Pharynx ein, so dass die Uvula an ihrer vordern Seite lag. Ihre Basis hatte, so weit man urtheilen konnte, eine beträchtliche Breite. Nachdem ich am folgenden Tage das Kind dahin gebracht hatte, die Geschwulst durch Erbrechen emporzutreiben, wurde die Spitze derselben mit einem Haken ergriffen und festgehalten. Eine einzelne Schlinge von Seide, wie sie die Zahnärzte anzuwenden pflegen, wurde über die Geschwulst geschoben und sehr fest

angezogen; alsdann wurde eine andere eingeführt, um den Knoten zu vollenden; die Enden wurden hierauf abgeschnitten und die Geschwulst vom Kinde wieder verschluckt.

Den folgenden Tag wurde die Geschwulst wieder emporgebracht, aber die Ligatur war in Folge der Maceration im Munde, und weil sie vielleicht nicht gut angelegt worden war, abgegangen. Eine andere einfache Schlinge wurde desshalb über die Geschwulst geschoben, durch eine Röhre gezogen und an derselben befestigt. Die Röhre blieb nun im Munde liegen, bis die Zirkulation gehemmt war, und die Ligatur wurde unterdessen von Zeit zu Zeit fester angezogen. Der Auswuchs wurde dann mit der Schere dicht an der Ligatur abgeschnitten und die Röhre entfernt. So lange die Geschwulst im Munde lag, athmete das Kind ganz frei und wurde mit Muttermilch ernährt, welche es gierig aus einem Löffel schluckte.

Ich war genöthigt auf die bezeichnete Weise die Kanüle anzuwenden, da ich es für gefährlich hielt, bei einem Kinde von so zartem Alter eine so grosse Geschwulst auszuschneiden; denn ich schloss, dass die Gefässe, von welchen die Geschwulst ernährt wurde, von einer solchen Grösse seyn mussten, dass, wenn man noch die Wärme und die Feuchtigkeit des Mundes mit in Anschlag bringt, allerdings Gefahr des Verblutens zu befürchten stehe. Eben so wenig glaube ich, dass ein Abdrehen der Geschwulst wegen der breiten Basis derselben frei von Gefahren gewesen wäre, indem offenbar eine grosse Portion der den Schlund auskleidenden Schleimhaut weggenommen und unersetzlicher Schaden angerichtet worden wäre. Die Basis der Geschwulst bietet jetzt eine kleine knopfförmige Vorragung dar, durch welche die Funktion der Epiglottis nicht im Geringsten gestört wird. Das Kind befindet sich ganz wohl und hat beträchtlich zugenommen.

Das Präparat der Geschwulst habe ich dem Royal College of Surgeons zu Edinburgh übergeben.

10. Beschreibung eines apfelförmigen Gewächses in der Luftröhre, vom Herrn Regierungsrathe Prof. Edlen v. Wattmann. (Innsbr. Zeitg. 1821, II, S. 241.)

Zwischen dem fünften und sechsten knorplichten Ringe der Luftröhre zeigte sich an der hintern Wand, etwas nach der linken Seite zu, dieses apfelförmige, an einem Stiele hängende Gewächs, welches das Lumen der Luftröhre völlig verschloss und somit den Kranken erstickte. Der Kranke war ein Taglöhner, acht und fünfzig Jahre alt, hatte als Knabe angeschwollene Drüsen am Halse, bekam als Mann

an der linken Seite des Halses einen Kropf, der alle Jahre nur wenig zunahm. Später stellte sich ein trockener Husten ein, welcher ihn besonders bei starker Arbeit belästigte; noch einige Zeit später fühlte er etwas im Halse stecken, was ihn zum Husten reizte und seither immer grösser wurde. Vor mehreren Jahren bemerkte der Kranke an der linken Seite des Brustbeins zwei unbewegliche Knötchen; in der Folge kam oberhalb noch ein drittes und an der andern Seite des Brustbeins noch zwei kleine zum Vorscheine, die keinen Schmerz verursachten, an Grösse zunahmen und sich mit einander in eine drei Zoll lange, einen halben Zoll breite und einen Zoll hohe, höckerichte, wie derbes Fleisch anzufühlende Geschwulst vereinigten. Ein halbes Jahr vor seinem Tode wuchs der Kropf viel merklicher als vordem, und innerhalb der letzten acht Tage nahm der Umfang derselben so schnell zu, dass man von einem Tage zum andern die Vergrösserung deutlich wahrnehmen konnte. Der Kropf füllte den Raum zwischen dem Unterkiefer und dem linken Schlüsselbeine ganz aus und drückte den Kehlkopf so weit seitwärts, dass der vorderste hervorragendste Theil des Schildknorpels gerade in der Mitte (zwischen dem Kinne und dem rechten Winkel des Unterkiefers) unter dem rechten Schenkel des Unterkiefers hervorragte.

Herr Professor Wattmann sah den Kranken nur vier Stunden vor dem Tode und fand ihn sehr abgemagert, von mittlerer Grösse, in einer halb sitzenden Rückenlage im Bette, sein Pfeifchen schmauchend. Das Gesicht war blassgelb, die Lippen blassroth, der Kranke klagte über äusserst beschwerliches, doch unschmerzhaftes Schlingen, während Geschmack und Appetit keine Störung litten; er bezeichnete mit seinem Finger die Stelle unter dem Schildknorpel, mit der Aeusserung, dass an dieser Stelle im Halse ein fremder Körper stecke, den er nicht entfernen könne, und in dessen Beseitigung er aber mit Zuversicht sein Heil zu finden hoffte. Sein Athmen war kurz, etwas schnell, nie tief. Oftmals im Tage hatte er Anfälle von Husten, wobei wenig Schleim ausgeworfen wurde; bisweilen stellten sich auch Erstickungszufälle ein. Er konnte nur mit Anstrengung sprechen, aber seine Stimme zeigte weder im Vergleiche mit seiner frühern, noch mit der Stimme gleich kropfichter und gleich alter Männer eine Veränderung. Der Puls war weich, klein, etwas beschleunigt. In den übrigen Verrichtungen war keine Störung vorhanden. Er trank eine Stunde vor seinem Tode begierig, obschon mit Beschwerden, eine Weinsuppe, rauchte noch eine ganze Pfeife Tabak und starb bald darauf unter einigen Zuckungen. Die Geschwulst am Brustbeine rührte von einer unter dem Brustbeine in der

Gegend, wo die Thymusdrüse zu liegen pflegt, entspringenden Afterorganisation her.

Siehe den Fall 14 v. Prof. Ehrmann in Strassburg, S. 117, unter den Beispielen meiner Eiterungen.

11. Ein Polyp im Schlunde. (Richter's Bibl., II, 1, S. 12.) Wenn man dem Kranken in den Mund sah, bemerkte man nichts Widernatürliches; wenn man ihm aber ein Brechen oder durch einen Reiz eine Neigung zum Brechen erregte, trat eine grosse fleischigte Masse aus dem Schlunde herauf in den Mund, die bis an die Vorderzähne reichte, vier Aeste hatte und den ganzen Rachen und Mund so sehr anfüllte, dass sie das Athemholen völlig hemmte. Der Kranke musste sie daher, um nicht zu ersticken, sogleich wieder niederschlucken. Dieser Polyp hatte schon seit vielen Jahren das Schlucken, Athemholen und Reden sehr beschwerlich gemacht. Man entschloss sich endlich ihn in den Mund zu ziehen und zu unterbinden. Man zog den Polypen in den Mund, unterband ihn vermittelst eines besondern Instruments (welches auf einer Kupferplatte abgebildet ist) so geschwind als möglich, und alsdann schluckte ihn der Kranke sogleich wieder nieder. Nach der Operation hustete der Kranke oft, beklagte sich über eine Steifigkeit und ein Spannen in der Brust. Nach drei Wochen ging der Faden nebst einigen Stücken Fleisch mit dem Stuhlgange ab, und seitdem empfand der Kranke von seinem Polypen nichts mehr. Nach zwei Jahren starb dieser Mann. Er hatte einige Monate vor seinem Tode harte Speisen gar nicht und flüssige nicht ohne grosse Beschwerde niederschlucken können. Man fand, als man den Leichnam öffnete, einen grossen fleischigten Polypen in der Speiseröhre, dessen Wurzel drei Zoll unter dem Kehldeckel entstand und sich in verschiedene Aeste theilte, von welchen der längste bis in den Eingang des Magens reichte; an diesem fand man auch eine Narbe.

12. Fabre sagt in der Salzb. Zeitg. 1816, I, S. 372: Ein Frauenzimmer erbrach nach zwölfstündigem Leiden im Magen unter den schrecklichsten Anstrengungen ein Fleischgewächs von der Grösse eines Hühnereies, das an einem dünnen Stiele hing, an welchem man einzig eine Zerreissung bemerkte, und genas hierauf von allen ihren Uebeln.

13. Mohrenheim hat ein blumenkohlähnliches Gewächs im Magen sitzend beobachtet. (Richter's Bibl., VII, S. 575. Siehe auch Journ. de Méd., 1817, Mai.)

14. Portal spricht von Auswüchsen im Darmkanale, die von selbst abfielen. Bei einem spanischen Konsul waren zwei Mal solche schwammige Auswüchse durch den After

abgegangen. Nach dem letzten Abgange erfolgte ein schleichendes Fieber und endlich der Tod. Man fand im Colon mehrere solcher Auswüchse. (Salzb. Zeitg. 1809, IV, S. 39, und Harless's Journ., Bd. 9, Stück 1.)

15. Ein Polyp im Colon descendens, operirt von Meulewaeter. (Froriep's Neue Not., Nr. 75, S. 142.)

Ein Bauer von acht und zwanzig Jahren kam am 16. November 1836 in das Civilspital zu Gent wegen unerträglicher Leibschmerzen und Tenesmus. So oft er zu Stuhle ging, trat eine bläuliche, nierenförmige, faustgrosse Geschwulst zum After heraus und ging nachher wieder zurück. Dieses fand seit einem Jahre statt. Aber bereits seit zwei Jahren litt er bald an Verstopfung, bald an hartnäckiger Diarrhöe und an dem Gefühl, als wenn eine Kugel gegen den Rücken rolle, wie sich der Kranke ausdrückt. Professor Kluyskens erkannte die Geschwulst für einen Mastdarmpolypen, und schlug die Abtragung desselben vor. Da die Basis der Geschwulst ziemlich breit war, so versuchte er dieselbe von der Darmwand mittelst des Zeigefingers abzutrennen; diess gelang leicht und er gelangte nun mittelst kreisförmiger Bewegungen des Fingers bis zu der Wurzel, an welcher er eine Ligatur anlegte, worauf der Polyp mit der Schere abgeschnitten wurde. Da keine Hämorrhagie erfolgte, so wurden die Fadenenden abgeschnitten und der Darm ging zurück. Der Verband bestand in einem Tampon und einer T-Binde. Die Geschwulst wog fünf Unzen und war von fibröser Textur.

Sechs Stunden nach der Operation stellten sich Leibschmerzen, Auftreibung und Empfindlichkeit des Unterleibes ein; Tags darauf collabirte der Kranke; durch ein erweichendes Klystier ging Koth, mit Blutklumpen gemischt, und einen unerträglichen Geruch verbreitend, ab. Fomentationen und beruhigende Mittel wurden fortgesetzt; zwei und dreissig Stunden aber nach der Operation starb der Kranke.

Bei Eröffnung der Unterleibshöhle verbreitete sich ein gangränöser Geruch; der Dickdarm war von Koth ausgedehnt und in der Unterleibshöhle Blut und Koth ausgetreten. Diese Ergiessung hatte durch eine Oeffnung gerade über dem S Romanum statt gefunden, wodurch klar wurde, dass an dieser Stelle der Polyp aufgesessen hatte. Als der Darm aufgeschnitten wurde, befand sich schwarzes, übelriechendes Blut und die Ansatzstelle des Polypen oberhalb des S Romanum, zwanzig Zoll über dem After. Der Darm war in der Umgebung dieser Stelle verdünnt, was die daselbst vorgefundene Zerreissung erklärte. Weiter nach unten war

der Darm verdickt, besonders am After, dessen Sphinkter einen halben Zoll dick war. Andere Polypen fanden sich auf der Darmschleimhaut nicht; der Stiel, an welchem die Ligatur angelegt war, wurde auch noch an dem Präparate, welches der medicinischen Gesellschaft zu Gent vorgelegt war, von sehr deutlicher Organisation gefunden, so dass an eine spontane Ablösung nicht leicht zu denken war.

16. Intestinalpolyp. (Innsbr. Zeitg. 1826, III, S. 339.)

Eine fünfzigjährige Frau fühlte seit fünfzehn Jahren abwechselnd Schmerzen in der Lendengegend, welche durch Abführmittel und Gegenreize vermindert zu werden pflegten. Zuletzt nahmen die Schmerzen so zu, dass grosse Dosen Opium gegeben werden mussten. Bei eingetretener Verstopfung ward ein Catharticum gegeben, welches unleidliche Schmerzen verursachte und die Entleerung einer sarcosteatomatösen Geschwulst von dritthalb bis zwei und drei Viertelzoll im Durchmesser zur Folge hatte, worauf die Kranke genas.

17. Polypöses Gewächs im Dickdarme. (Rust's Mag., Bd. 19, S. 500.)

In der Leiche eines jungen Mannes, welcher seit langer Zeit an scrofulösen Entzündungen der Gelenkenden und in der letzten Lebenszeit an heftigen Schmerzen im Unterleibe gelitten hatte — wogegen von einem Wundarzte bloss Opium ohne Erfolg gereicht worden war, und der sich bei einem spätern antiphlogistischen Verfahren etwas erleichtert gefühlt, aber eine durch die Bauchdecken fühlbare grosse Geschwulst unverändert behalten hatte — fand Hr. Dr. Prieger in Kreuzenach den ganzen Darmkanal vom Magen bis zum Mastdarme stark entzündet, hie und da brandig, den ganzen Grimmdarm aber sehr ausgedehnt und hart. Als der Dickdarm aufgeschnitten wurde, zeigte sich in demselben eine anderthalb Fuss lange, acht Zoll im Umfange haltende, blutige, wirklich faserige Masse, welche mittelst feiner Fädchen mit der Zottenhaut des Darmes zusammenhing in den Falten dieselben Eindrücke und Windungen wie der Darm hatte, und nach unten mit einem abgerundeten Ende aufhörte. Herr Dr. Prieger erklärt diese Masse für ein polypöses Konkrement als wahrscheinliches Produkt der Darmentzündung. Eine so grosse pathologische Desorganisation ist weder von Baillie noch von Meçkel angeführt.

18. Ibidem Bd. 34, Seite 183, ist erzählt, dass ein sonst gesund gewesener Mann einen schwammigen Auswuchs im Mastdarm fühlen liess; dieser wurde leicht abgebunden, aber bald entstanden mehrere bis zur Grösse eines Hühnereies, die, wenn

sie durch vieles Drängen aus dem After hervortraten, von dem Schliessmuskel abgezwickt wurden.

Der Kranke starb endlich und man fand an der äussern Seite des Mastdarms mehrere grosse Auswüchse, welche die Blase und den Mastdarm zusammengedrückt und Entzündung erregt hatten, an welcher der Kranke langsam unter den heftigsten Schmerzen starb.

19. Ueber Auswüchse am Mastdarm, von Brodie. (Behrend's Journ., 1835, Oct., S. 164.)

Die von der Schleimhaut des Mastdarms entspringenden Auswüchse müssen sehr unterschieden werden, wenn man sie richtig und mit Erfolg behandeln will; sehr leicht ist ihre Verwechslung mit Hämorrhoidalzacken, und dann bringt eine darnach eingerichtete Behandlung den grössten Nachtheil. — Die Excrescenzen des Mastdarms (von den Hämorrhoidalzacken, siehe meine Geschw. II, S. 809) sind dreierlei:

1. polypöse;
2. breite, grosse und
3. Auswüchse, wie es scheint, durch eine Veränderung der Hämorrhoidalzacken entstanden.

1. Polypenartige Auswüchse aus der Schleimhaut des Mastdarms, von derselben Struktur wie Uterinpolypen; sie sind meistens klein, aber erreichen bisweilen die Grösse eines Fingers und gar nicht selten. Bisweilen ist ein einziger nur vorhanden; bisweilen sitzen aber zwei bis drei auf der Schleimhaut. In einigen Fällen machen sie dem Kranken keine Beschwerde, während sie in andern grosse Pein verursachen. Worin liegt der Grund dieser Verschiedenheit? In denjenigen Fällen leidet der Kranke unsäglich, wo der Auswuchs bei der Leibesöffnung mit herabsteigt und vom Sphinkter des Afters eingeklemmt wird. Unter diesen Umständen wird der Auswuchs leicht geschwürig, und dann macht der Druck vom Afterschliessmuskel aus unsäglichen Schmerz, der nicht nur andauert, bis der Auswuchs zurückgegangen ist, sondern noch einige Zeit nachher.

Eine Dame liess mich rufen und klagte über sehr böse Mastdarmzacken; bei der Untersuchung des Mastdarms entdeckte ich einen kleinen polypösen Auswuchs in einem Zustande von Ulceration und festgeklemmt innerhalb des Afterschliessmuskels. Ich fasste den Auswuchs mit einer Zange und schnitt ihn mit einer Schere ab. Die Kranke fühlte die Operation kaum und war daher sehr überrascht, dass in dem Augenblicke ihr Schmerz sogleich aufhörte und nicht mehr wiederkam. Nicht lange darauf kam eine Dame vom Lande zu mir, die unsägliche Schmerzen von einem solchen polypösen

Auswuchse, der geschwürig geworden war und vom After-schliessmuskel eingeklemmt wurde, erlitt; ich schnitt ohne Weiteres mit der Schere den Auswuchs weg; die Schmerzen waren auf der Stelle verschwunden; die Kranke war und blieb völlig geheilt und konnte auf der Stelle abreisen.

20. Breite, nicht bösartige Auswüchse.

Eine achtzigjährige Frau liess mich rufen; sie klagte über Schmerz im After und über Blutung. Ich hielt das Uebel für innere Hämorrhoidalzacken und da ich der Meinung war, dass in ihrem Alter eine wirkliche Kur sich nicht verlohne, so verschrieb ich irgend eine mildabführende Arznei. Sie schickte aber bald wieder zu mir mit der Klage, dass sie eine bedeutende Menge Blut verloren und dass sie nur mit der grössten Beschwerde ihren Koth entleeren könne.

Ich schob meinen Finger in den Mastdarm und fand einen grossen breiten Auswuchs. Ich sah nun wohl ein, dass etwas gethan werden müsse, um der Kranken wenigstens Erleichterung zu verschaffen. Ich schob daher, indem ich den Sphinkter allmälig erweiterte, nach und nach mehrere Finger in den Mastdarm; fasste den Auswuchs, zog ihn nieder, legte eine Ligatur um den Hals desselben und schnitt ihn dann unterhalb der Ligatur mit einer Schere ab. Nichts Uebles folgte auf die Operation; die Kranke fühlte sich erleichtert und lebte noch zwei Jahre.

21. Polypen im Mastdarme. (Richter's Bibliothek, Bd. 11, Seite 103.)

Ein Mann von sechs und vierzig Jahren, der von Jugend auf bleich und kränklich gewesen war, bekam in seinem sechs und dreissigsten Jahre einen schleimig-blutigen Hämorrhoidalfluss, der mehrere Jahre anhielt. Bei dem Gebrauche gelinder Purgiermittel ging ihm einmal eine runde Geschwulst ab, worauf ein starker Blutabgang erfolgte. Von dieser Zeit an behielt er einen beständigen Stuhlzwang, bis endlich eine zweite, der ersten ganz ähnliche Geschwulst abging; worauf einige Erleichterung erfolgte. Um diese Zeit sah der Verf. den Kranken das erste Mal. — Er hatte ein aufgedunsenes Gesicht und deutlich Fieber. Die zuletzt abgegangene Geschwulst hatte die Grösse eines Hühnereies, äusserlich glatt und innerlich schwammig. Der Kranke fühlte noch immer eine Schwere im Mastdarme und einen öftern und leeren Trieb zum Stuhl. Dies veranlasste den Verf., einen Finger in den Mastdarm zu bringen, da er dann eine ähnliche Geschwulst, wie die zuletzt abgegangene im Mastdarme fühlte, die vier Querfinger hoch über der äussern Oeffnung mittelst eines dünnen Fusses, an demselben anhing.

Er entschloss sich sogleich diese Geschwulst mittelst des doppelten Levret'schen Cylinders und einer mit Draht umsponnenen Saite zu unterbinden, und er that es mit einem so guten Erfolge, dass sich die Geschwulst, die der ersteren in aller Rücksicht glich, bereits den sechsten Tag absonderte.

Der Kranke ging nun ohne alle Beschwerden zu Stuhl, und war von dem bisherigen Stuhlzwange und Drucke gänzlich befreit. Aber sechs Monate nachher erschienen wieder alle Beschwerden, auch fand der Verf. wieder eine ähnliche Geschwulst im Mastdarme. Der Kranke hatte aber zugleich ein schleichendes Fieber, ein bleiches Ansehen und eine leucophlegmatische Geschwulst des ganzen Körpers; demungeachtet legte der Verf. abermals die Unterbindung auf die vorige Art an, auch sonderte sich die Geschwulst nach ein paar Tagen ab. Aber das Fieber dauerte fort, und der Kranke starb sechs Wochen nach der Operation, ausgezehrt.

Bei Eröffnung des Leichnams fand man den Mastdarm ein wenig dicker als gewöhnlich; die Leber sehr angeschwollen, und an dem grossen Lappen eine Fettgeschwulst, die eilf Pfund wog.

Ohne Zweifel war die fehlerhafte Beschaffenheit des Mastdarms eine Folge der kranken Leber.

22. In Richter's Bibl., Bd. IV., Seite 638, heisst es: Bei einem Manne zeigte sich eine nussgrosse, runde braune Geschwulst im Mastdarme, die bei einem Druck leicht blutete und schmerzte. Sie sass mit einem schmalen Stiele drei Zoll hoch im Mastdarm. Man zog sie so viel als möglich hervor, stach nahe an ihrem Anheftungspunkte eine Nadel mit einem doppelten Faden durch und unterband sie in zwei Theilen. Den zwölften Tag war alles abgefallen.

Mehrere Auswüchse im After hat Schreger beobachtet und mit dem Messer entfernt. Siehe dessen chir. Versuche I, Seite 258.

23. Ueber Mastdarmpolypen. Von Dr. Macfarlane. (Froriep's Neue Not., Nr. 27, S. 92.)

Diese seltenen Geschwülste können zwar an allen Stellen des Mastdarms hervorwachsen, sitzen jedoch gewöhnlich in der Nähe des Afters fest, und zwar in allen den Fällen, welche ich gesehen habe, an der hintern Wand des Darmes. Im letzten Jahre sind folgende zwei Fälle vorgekommen:

1. Fall. Madame F., ein und vierzig Jahre alt, kam am 2. November in Behandlung. Sie war mehrere Jahre Hämorrhoidalknoten und bisweilen einem Mastdarmvorfalle un-

terworfen gewesen, welcher vor sieben oder acht Jahren durch Abtragung der erschlafften Haut in der Umgebung des Afters operirt wurde. Vor zwei Jahren trat mit dem Stuhlgange eine Geschwulst hervor, welche durch Exstirpation entfernt wurde. Bei der Untersuchung fand ich nun an der hintern Wand des Rektums, dritthalb Zoll oberhalb des Sphinkters, eine birnförmige Geschwulst, von der Grösse einer Orange, welche beim Stuhlgange mit Gewalt hervorgetrieben wurde. Die Textur derselben war fest, die umkleidende Schleimhaut aber schwammig, granulirt, lappig und von dunkelrother Farbe. Der Stiel, von der Dicke des kleinen Fingers und anderthalb Zoll lang, war hart und glatt. Am 12. wurde die Kranke nach reichlicher Darmausleerung im Bette auf ihre Kniee gelegt und die Geschwulst herausgetrieben. Dieselbe füllte das Rektum so vollkommen aus, dass kein Stuhlgang erfolgen konnte, bevor sie herausgetrieben war. Es wurde nun eine feste Ligatur so hoch als möglich an den Stiel angelegt und der Theil vor derselben abgeschnitten, wobei der Stiel mittelst eines Tenakulums gehalten wurde, um die Zurückziehung desselben zu verhindern. Da aber die Ligatur fest liegen blieb und keine Blutung eintrat, so liess man den Theil zurückgehen. Vier Stunden darauf erfolgte eine profuse Blutung, durch welche die Kranke, noch ehe ich hinzukam, drei bis vier Pfund Blut verlor und bedenkliche Ohnmachten bekam. Ich führte ein Spekulum ein, dilatirte den Sphinkter und spritzte den Mastdarm mit kaltem Wasser aus; die Ligatur, obwohl etwas lose, lag noch fest und ein blutender Punkt war nicht sichtbar. Ich bediente mich daher des Glüheisens nicht, sondern führte ein grosses Stück Schwamm, in Terpentin getaucht, ein. Die Blutung stand und die Kranke wurde am 12. Dezember geheilt entlassen.

Wenn der Polyp frischen Ursprunges ist, so ist seine Oberfläche gewöhnlich glatt und glänzend; nach einiger Zeit aber wird die umkleidende Schleimhaut von der Reizung durch das tägliche Hervortreiben der Geschwulst und die Manipulationen zu Repositionen derselben geschwollen, schwammig und ulcerirt, und der oft gespannte Stiel wird verlängert, fester und dichter, als irgend ein anderer Theil der Geschwulst.

24. Ein vierjähriger Knabe wurde wegen einer Geschwulst im Mastdarm, die seit zwei Jahren vorhanden war, in das Spital gebracht. Die Geschwulst war jedesmal beim Stuhlgange hervorgetrieben und bisweilen nur schwer zurückgebracht worden. Nach einem Klystiere wurde die Geschwulst mit hervorgetrieben, und es zeigte sich nun, dass sie die

Grösse eines Hühnereies hatte, birnförmig, von fester Textur, mit der Schleimhaut bedeckt und an die hintere Wand des Rektums durch einen dünnen, glatten und einen halben Zoll langen Stiel angeheftet war. Das Rektum war erschlafft und theilweise mit der Geschwulst vorgefallen. Ich unterband die Wurzel des Stieles mit einer festen Ligatur und brachte die Theile in den Mastdarm zurück. Am sechsten Tage ging die Geschwulst, ohne dass irgend ein unangenehmer Zufall eintrat, ab, und wurde mit dem Stuhlgange ausgeleert. (Edinb. med. and surg. Journ. Nr. 130.)

25. Eine Gebärmutter-Polyp glücklich unterbunden. — (Innsbr. Zeitung 1824, III, Seite 42.)

Das Uebel hatte bei der Kranken schon vor drei Jahren nach einer gewaltsamen Abtrennung der Placenta bei der Geburt ihres fünften Kindes begonnen. Sie war schon früher zu Stockholm gewesen, um ärztliche Hilfe gegen ihre vielen Leiden zu suchen, war aber aus Furcht, dass man eine Operation mit ihr vornehmen würde, in ihren Wohnort zurückgekehrt.

In der Nacht des 18. Februars 1821 hatte man sie in das Hospital geschafft. Sie lag mit dem Oberleibe und den Schenkeln zusammengezogen unter beständigem Winseln; die geringste Bewegung verursachte ihr die heftigsten Schmerzen; ihr Puls war klein und schnell; die Haut gelblich, aufgedunsen; der Blick zeigte die grösste Verzweiflung an. Aus den Geschlechtstheilen hing eine harte, mit Blut überzogene Fleischmasse von zehn Zoll Länge und sechzehn Zoll im Umfange hervor.

Ein Stiel von sechs Zoll im Umfange war an der linken Seite des Muttermundes befestiget und man konnte beim Untersuchen an der rechten Seite derselben bequem mit dem Finger in die Gebärmutter gelangen. Der Muttermund war aus den äussern Schamlefzen hervorgetreten.

Am folgenden Tage legte der Verf. so hoch als möglich um den Hals des Polypen eine starke Ligatur an, die er fest anzog, und so fest als möglich zuknüpfte, und schnitt dann den Polypen unter dem Knoten ab; worauf der Muttermund zurückgebracht wurde. Es erfolgte keine Blutung. Der Polyp wog vier Pfund. Gelind eröffnende Mittel wurden in den ersten Tagen wegen Schmerzen im Leibe und Verstopfung angewendet, die später noch die Anwendung von Schröpfköpfen auf den Leib nöthig machten. Am 27. Februar löste sich die Ligatur und mit ihr noch ein grosses Stück des Polypen ab. Am 1. März trat eine heftige Blutung ein, die drei Tage lang anhielt. Am 48. Tage nach der Operation befand sich

die Kranke so wohl, dass sie entlassen wurde. Der Muttermund hatte seine natürliche Lage wieder angenommen. Nach acht Monaten war der Zustand der Frau vollkommen gut.

26. Auswuchs von der innern Fläche der Harnblase, nach dem Blasenschnitt durch Unterbindung geheilt von Warner. (S. Cooper's Handbuch der Chir., I, S, 343.)

Die Patientin suchte am 24. Juni 1847 mit grosser Anstrengung ein beträchtliches Gewicht zu heben, und fühlte unmittelbar darauf einen Schmerz im Kreuze, der mit vollkommener Harnverhaltung begleitet war. — Im April 1750 wendete sie sich an Warner, der nach angestellter Erkundigung erfuhr, dass sie von dem Augenblicke jenes Ereignisses niemals im Stande war, einen Tropfen Urin, ohne Beihilfe des Katheters zu lassen; dass sie ferners seit dieser Zeit an beständigen Schmerzen leide, und durch einen mehrmals bei der gewaltsamen Anlegung des Katheters erfolgten beträchtlichen Blutverlust äusserst geschwächt worden sey.

Bei Untersuchung der Theile mit dem Zeigefinger, den Herr Warner mit grosser Schwierigkeit in dem Meatus urinarius einführte, zeigte sich eine beträchtliche Geschwulst, die von fleischartiger Substanz zu seyn schien, und ihren Ursprung von dem untern Theile der Blase, nahe an dem Blasenhalse nahm. Wenn sich die Patientin, um das Wasser zu lassen, bei voller Blase anstrengte, so drängte sich dieser Auswuchs etwas durch den Meatus urinarius hervor; so wie aber die Anstrengung aufhörte, ging derselbe wieder zurück.

Herr Warner liess den Tag vor der Operation ein Abführmittel nehmen, und den Mastdarm durch erweichende Klystiere entleeren, alsdann musste sich die Patientin möglichst anstrengen die Geschwulst hervorzutreiben. Er zog eine Ligatur durch dieselbe um das Zurückgehen zu verhindern, und suchte sie nun weiter hervorzuziehen. Das letztere Unternehmen wurde aber wegen der Grösse der Geschwulst unausführbar gefunden.

Herr Warner erweiterte also den Meatus urinarius auf der rechten Seite, indem er ihn nach aufwärts gegen den Blasenhals hin durchschnitt, wo er alsdann nach dem Hervordringen der Geschwulst die Grundfläche derselben, die einen beträchtlichen Umfang hatte, unterbinden konnte.

Drei Tage nach der Operation traten beträchtliche Schmerzen im Unterleibe ein. Am sechsten Tage fiel die Geschwulst ab. Vom ersten Tage an ging der Urin ohne Beihilfe ab, und die Patientin genas vollkommen. Die Geschwulst glich an Grösse und Gestalt dem Eie einer wälschen Henne.

27. Heilung eines Fungus in der Blase. (Froriep's Not., Bd. 38, S. 46.)

Herr F., vier und sechzig Jahre alt, ein starker, kräftiger Mann von sanguinischem Temperamente, welcher viel gereist war und grosse Touren zu Pferde gemacht hatte, litt seit langer Zeit an Hämorrhoidalknoten. Eines Tages mehr als jemals dadurch belästigt, nahm er seine Zuflucht zu einem kalten Sitzbade, welches ihn sehr erleichterte; wirklich verschwanden die Hämorrhoidalknoten ganz, dagegen bekam er mehrere Jahre darauf bisweilen einen leichten Stich von Hämaturie. Dieses neue Symptom kehrte von Zeit zu Zeit wieder und verschlimmerte sich, wenn er auf gepflasterten Wegen oder zu Pferde reiste. Im Anfange des Jahres 1826 hatte sich das Uebel so gesteigert, dass er seine gewöhnlichen Reisen nicht mehr, selbst nicht einen Tag lang fortsetzen konnte, ohne eine beträchtliche Menge Blut mit dem Urin zu verlieren, dessen Menge sich auf eine besorgliche Weise vermehrte.

Am 19. Dezember konsultirte er Herrn Nicod und erzählte ihm, dass er, obgleich mit der grössten Sorgfalt auf dem ungepflasterten Theile des Weges reisend, dennoch auf dem Wege zu ihm etwa zwei Tassen voll Blut aus der Blase verloren habe; dass er beständig Schmerzen an der Eichel habe, dass sein Urin zeitweise klar, andere Male dunkelroth und bisweilen mit einem schleimigen Sedimente versehen sey. Bisweilen ging er leicht ab, andere Male machte er grosse Beschwerden.

Die Blase wurde nun mit dem Katheter untersucht, welcher ziemlich leicht eingebracht wurde und kleine Faserstoffstückchen mit herausbrachte; als man einen silbernen Katheter einführte, wurde dieser etwa zwei Zoll vom Blasenhalse angehalten, worauf einige fleischige und häutige Flocken abgingen und der Urin, wenn er gelassen wurde, zuerst mit Blut gemischt war, dann aber klar wurde.

Den Tag darauf wurde die Untersuchung mit demselben Instrumente erneuert und es gingen dadurch noch mehr solcher Flocken ab; auch gab der Kranke Nachmittags etwas Blut von sich. Am dritten Tage liess er sein Wasser leichter und häufiger als früher, welches ihn veranlasste, in der eingeschlagenen Behandlung zu beharren.

Während dieser Woche wurde die Harnröhre sehr häufig mit Stückchen einer schwammigen oder fleischigen Masse zum Theil verstopft, welche in grössern oder kleinern Fetzen von der Masse sich lösten, gegen welche das Instrument gedrückt wurde und welche, wenn die Blase vom Urin entleert

war, etwa von der Grösse einer geschlossenen Faust zu seyn und die ganze Blasenhöhle fast auszufüllen schien. Die Weichheit der Geschwulst, welche sich aus der Untersuchung ergab und die Abwesenheit eines sandigen Sediments im Urin gaben Herrn Nicod die Ueberzeugung, dass in diesem ausserordentlichen Falle kein Blasenstein, sondern bloss ein Fungus zugegen sey.

Ermuthigt durch die sichtbare Besserung des Kranken und durch die Schnelligkeit, mit welcher die Blutung wieder verschwand, nachdem der Katheter vier- bis fünfmal eingeführt worden war, führte er nun die Operation zweimal täglich aus, bisweilen auch noch öfter. Häufig gingen Stücke einer durchsichtigen Haut weg, welche den Stücken eines Nasenpolypen ähnlich sahen, eines derselben, in Wasser gelegt, war wenigstens zwei Zoll dick.

Die Leichtigkeit der Einführung und der Bewegung des Instrumentes in der Blase wuchs täglich, so dass die Diagnose sich als vollkommen richtig erwies; die Geschwulst bestand bloss aus einem Fungus, welcher auf der rechten Seite des Blasengrundes angeheftet war. Je bedeutender der Fungus zerstört war, desto fester wurde der zurückbleibende Theil und je mehr die Fenster des Instrumentes dagegen angepresst wurden, desto mehr reines Blut wurde ausgeleert. Die Blase dagegen hatte sehr an der krankhaften Empfindlichkeit verloren, welche sie im Anfange der Behandlung zeigte, diess veranlasste, dass die Friktionen an der Geschwulst vermehrt wurden, so dass endlich auch der Stiel derselben, welcher von vorn nach hinten einen Durchmesser von achtzehn Linien hatte, ganz zerstört wurde. Der krankhafte Fleck zog sich allmälig zusammen, und hörte zuletzt auf, selbst nach wiederholten Friktionen mit dem Katheter, zu bluten.

Der Appetit des Kranken besserte sich und Woche für Woche nahmen seine Kräfte zu, so dass er nach sechs Wochen im Stande war, eine stundenweite Spazierfahrt zu machen, ohne einen Tropfen Blut von sich zu geben. Alles wurde allmälig besser, und so war er in sieben Wochen vollkommen geheilt, worauf er bis zum Jahre 1831 gesund blieb, bis er zu dieser Zeit in einem Alter von neun und sechzig Jahren an einer chronischen Leberkrankheit und zunächst an Apoplexie starb.

Dieser Fall beweiset, dass man mit Aussicht auf Gelingen eine Krankheit behandeln kann, welche Bichat als ganz ausserhalb des praktischen Bereiches liegend betrach-

tete, nämlich den Fungus der Harnblase, bei welchem nach Bichat die Behandlung nichts hoffen lässt, weil man nicht zu einer sichern Diagnose kommen könne. (Gazette médicale und London med. and phys. Journ. Jamary 1833.)

28. Blutschwamm in der Blase. (Horn's Archiv, 1817, Bd. II, S. 444.)

A. B, sieben und fünfzig Jahre alt, suchte im August 1813 im Krankenhause zu St. George Hülfe. Vor acht Jahren hatte sie ihre Reinigung verloren und sieben Jahre lang sich wohl befunden, als sich schmerzhafte Beschwerden beim Wasserlassen einstellten. Das Uebel nahm allmälig zu, so dass sie binnen sechs Monaten zuweilen heftiges Zwängen bekam, auch wohl mitunter etwas Blut mit dem Urin abging. Wegen dieses neuen Zufalles erhielt sie eine Arznei, nach welcher aber das Blut häufiger und stärker abging. In den letzten drei Monaten hatte sie wandernde Schmerzen in der Lendengegend, die zuletzt sich in der Hüftengegend festsetzten. Der Drang zum Harnen war nun so stark und heftig, dass sie alle zehn Minuten schmerzhafte Versuche dazu machen musste. Lage und Stellung machten dabei keinen Unterschied, denn das Uebel kehrte bei Tag und bei Nacht regelmässig wieder. Wenn die Schmerzen sehr heftig wurden, so ging ihr meistens etwas reines Blut mit dem Urin ab. Auf den Rath einer Bekannten hatte sie sich über ein Dampfbad gesetzt, das anfangs die Schmerzen zu mildern schien, aber auch den Blutfluss vermehrte und desshalb nicht weiter gebraucht ward. Eine Untersuchung durch die Scheide gab keinen Aufschluss über die Natur der Krankheit, denn die Scheide und der Muttermund befanden sich in völlig natürlichem Zustande. Die Frau hielt ihr Uebel für rheumatisch und bat um ein Blasenpflaster, das auch in die Nierengegend gelegt wurde. Nachdem dieses gewirkt hatte, fühlte die Frau zum ersten Male eine Art von Geschwulst in dem untern Theile des Bauches. Am folgenden Tage fühlte man von aussen deutlich eine beträchtliche feste und festsitzende Geschwulst in der Blasengegend.

Dem Gefühle nach schien sie fest an den Beckenknochen angeheftet zu seyn, und war fast so hart wie ein Scirrhus.

Der frühere Blutfluss aus der Harnblase und die Geschwulst, die der in einem früher erwähnten Falle gleich kam, führten auf die Vermuthung, dass ein Klumpen von geronnenem Blute die Blase anfülle. Die Kranke meinte, das Blasenpflaster habe die Schmerzen im Rücken gelindert, nicht aber die in der Blase; doch hätten auch diese sich

nicht verschlimmert. Immer fehlte bei diesem Schmerze das Merkmal, welches beim Krebs gewöhnlich zugegen ist, nämlich das Durchschiessen der Schmerzen und das Brennen. Der kleine, schwache Puls hatte ein hundert und zwanzig Schläge.

Am 17. August hatte sie grosse Schmerzen und Unruhe, Schlaflosigkeit und beträchtliches Fieber. Die Geschwulst über der Scham stand unverändert, die blutige, braune Farbe des Urins, die einige Tage verschwunden war, stellte sich wieder ein, und es setzte sich im Nachttopfe eine dünne Schichte von Blutgerinnsel ab; auch gingen dann und wann kleine geronnene Klümpchen aus der Blase ab. Terpentin war ohne Nutzen gereicht worden und sie erhielt nun eine Arznei aus Aether und Opiaten und starb am folgenden Tage.

Leichenöffnung. Die Geschwulst im Unterleibe fiel bei der Betrachtung der Bauchdecken ins Auge. Nach der Oeffnung zeigte sich eine grosse feste, aber elastische Masse, die sich vom Becken aufwärts erstreckte, und wirklich mit den Knochen am vordern Theile des Beckens fest verwachsen war. Die dünnen Gedärme waren hie und da entzündet und hingen mit der Geschwulst an verschiedenen Stellen fest zusammen.

Von jeder Seite der Geschwulst ging eine ausgedehnte Kette von kranken aufgetriebenen Lymphdrüsen aufwärts nach der Nierengegend zum Ursprung des Gekröses hin. Die krankhaften Veränderungen dieser Lymphdrüsen waren in der linken Seite beträchtlicher. Die meisten von diesen Drüsen waren so gross wie wälsche Nüsse, manche auch wie ein kleiner Apfel. Die ganze Geschwulst wurde zur genauen Untersuchung von den beiden Knochen losgeschält.

Es zeigte sich nun, dass die Harnröhre in die Geschwulst überging. Die natürliche Höhle der Blase wurde mit einer Sonde verfolgt, und ein Schnitt von der Harnröhre anfangend längs der vordern Fläche bis zum Blasengrunde geführt. Dadurch war ein Theil der krankhaft veränderten Stelle durchschnitten worden. Sie bestand in der Absonderung einer weichen, weissen, markigen (pulpy) Masse, die sich in dem Zellgewebe befand, welches die Blasenhäute verbindet. Durch den beständigen Druck und die Wirkung der Krankheit hatte das Zellgewebe das Ansehen von feinen bänderartigen Bündeln bekommen, die sich in verschiedenen Richtungen ausbreiteten. Hingegen hatte die an einzelnen Stellen stärkere Absetzung der eiweissstoffartigen Materie der ganzen Masse das Ansehen einer Sammlung von kleinen Geschwülsten gegeben. Am vordern Theile der Blase war die grösste Dicke der

Masse ein Zoll, die Seiten und hintern Theile aber zwei und selbst drei Zoll dick.

Dem grössern Theile nach bestand die krankhafte Substanz aus der weichen, weissen Masse, die dem Rahm glich; hin und wieder fand sich aber eine fettartige Materie dabei. In manchen der kleinern Geschwülste war Blut aus den Harngefässen getreten und hatte kleine Massen gebildet, die zum Vorscheine kamen, wenn man die Geschwulst durchschnitt; in einigen schien das Blut auch durch die äussere Haut durch. Die nach innen liegenden Geschwülste hatten sich einwärts in die Blasenhöhle gedrängt und die Schleimhaut vor sich hergetrieben. An verschiedenen dieser Hervorragungen, die gegen den Blasenhals zu lagen, war die Schleimhaut sehr gefässreich, und aus diesen Gefässen war im Laufe der Krankheit das Blut ergossen worden. Dieses beweisen die kleinen fädigen Gerinnsel, die man noch nach dem Tode mit ihnen zusammenhängend fand.

In den vergrösserten Lymphdrüsen war noch mehr Blut ergossen, als in den Geschwülsten der Blase. Uebrigens glich die krankhafte Veränderung der Blase derjenigen der Drüsen in allen Stücken.

Später wurde ich aufgefordert, die Leichenöffnung einer Frau zu machen, die länger als die vorige Kranke gelitten, aber nicht so lange vor dem Tode als jene Blut mit dem Urin ausgeleert hatte. Auch war bei dieser Kranken äusserlich keine Geschwulst zu bemerken gewesen; sonst aber hatten sich ganz dieselben Zufälle gezeigt.

Der Befund war hier nicht so auffallend, aber in den wesentlichen Punkten doch sehr ähnlich. Die Geschwulst war nur halb so gross wie in dem vorigen Falle, auch war sie nicht so ausgedehnt nach vorne, nicht bedeutend am Becken angewachsen, und desshalb auch nie durch die Bauchdecken zu bemerken gewesen. Endlich waren in diesem Falle nur die seitwärts liegenden Drüsen im Becken von der Krankheit ergriffen.

29. In den Heidelb. Annalen, Suppl.-Heft 1, S. 150, ist erzählt, dass Lisfranc die Blase eines alten Mannes zeigte, in welcher ein Schwammgewächs und einige Steine enthalten waren. Der Schwamm sass nahe am Halse.

Der Uebersetzer fügt eine eigene Beobachtung eines solchen hinzu, welcher an einem Stiele hing und sich oft vor die Harnröhre gelegt hatte.

Heft 2, S. 286, ist dieselbe Krankheitsform, von Eliotson beobachtet, geschildert.

Einen Blutschwamm am Blasenhalse hat Lazzarini beobachtet. Das Präparat findet sich in Florenz. (Siehe Froriep's Notizen, Bd. 16, S. 112.)

30. Dr. Siehr in Gerdauen beobachtete einen Kranken, welcher wegen hartnäckiger Harnverhaltung, da die sorgfältigste Anwendung des Katheters fruchtlos blieb, wiederholt den Blasenstich erleiden musste, und bei dem die Section einen wallnussgrossen Polypen an der vordern Wand des Blasenhalses, dicht über der innern Harnröhrenmündung zeigte, welcher dem Urin den Ausgang durch die Harnröhre vollends verschloss. (Med. Zeitschr. vom Vereine für Heilkunde. 1833. Nr. 26.)

III. Auswüchse in den fibrösen Häuten.

1. Geschichte eines Hirnhautschwammes, von Dr. Dirmoser. (Schulj. 1835—36, Protok. Nr. 55.)

A. J., ein Schuhmacher, litt in seiner Jugend an hartnäckigen Hautausschlägen, namentlich der Krätze und dem Kopfgrind. — In seinem sieben und zwanzigsten Lebensjahre gewahrte er zum ersten Male rechts neben dem Hinterhauptshöcker eine weiche, nachgiebige Stelle von rundlicher Gestalt und so gross, dass dieselbe die Spitze des Zeigefingers aufnehmen konnte. Sie war von einem harten Rande umgeben und es schien dem Kranken, als fehlte an dieser Stelle der Schedelknochen. Die äussern Bedeckungen waren vollkommen gesund. Durch eine Reihe von zwölf Jahren blieb die nachgiebige Stelle fast unverändert. Während dieser Zeit litt Patient oft an heftigem Kopfschmerz.

Am 1. November 1834 bemerkte Patient an der oben genannten Stelle des Hinterhauptes eine bohnengrosse, unschmerzhafte, pulsirende, an der Basis von einem harten, deutlich fühlbaren Knochenrande umgebene Erhabenheit, die sich leicht in die Knochenöffnung zurückdrücken liess, aus der sie jedoch bald wieder hervortrat. Dieselbe wurde nach und nach grösser, blieb zwar unschmerzhaft, pulsirte aber viel stärker als früher und liess sich nicht mehr in die Knochenöffnung zurückdrücken, während der Knochenrand dem Gefühle allmälig mehr entschwand. Jede heftigere Muskelanstrengung oder ein auch nur mässiger Genuss geistiger Getränke machte die Geschwulst mehr anschwellen, vermehrte das Klopfen in ihr und bewirkte heftigen Kopfschmerz und Schwindel. — Endlich als die Geschwulst schon die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte, begab sich Patient ins Wiener allgemeine Krankenhaus, wo er operirt und die Wunde zur Verwachsung vereinigt wurde. Binnen einigen Wochen verliess er das Spital wieder. Aus der schon grösstentheils geschlossenen Wunde drängte sich bald an einer kleinen Stelle ein elastischer, erbsengrosser, blassrother, fleischartiger Zapfen hervor. Anfangs für wildes

Fleisch gehalten, wurde er nicht beachtet, später aber wuchs diese Masse mehr an, wurde an ihrer Oberfläche feucht, blutete leicht und ergoss endlich, besonders bei körperlichen Anstrengungen, eine grosse Menge gelblicher, klebriger, übelriechender Materie. Desshalb suchte Patient, über seinen Zustand besorgt, auf unserer chirurgischen Klinik Hülfe, wo er am 28. Dezember 1835 Abends aufgenommen wurde.

Gegenwärtiger Zustand. In der Gegend des äussern Hinterhauptshöckers zeigte sich eine widernatürliche Erhabenheit, deren senkrechter Durchmesser anderthalb Zoll, der quere beinahe zwei Zoll betrug. Dieselbe war ziemlich genau begränzt, nur sehr wenig verschiebbar, vom Umfange gegen die Mitte zu härtlich und von der Kopfhaut bedeckt. In dieser bemerkte man die Narbe einer frühern, nach der Richtung des senkrechten Durchmessers verlaufenden Schnittwunde, deren Ränder aber in der Mitte auf einen halben Zoll von einander standen, und zwischen denen ein blassrother, weicher, taubeneigrosser, elastischer, leicht blutender, pulsartig sich erhebender und senkender Körper hervorragte. Neben den Rändern waren die Hautbedeckungen zu beiden Seiten wulstartig emporgehoben und härtlich. Die sichtbare Oberfläche des Auswuchses war mit einem eiterähnlichen, schimmelartig riechenden, mittelst Charpie schwer aufzusaugenden, klebrigen Sekrete bedeckt. Die genauere Untersuchung entdeckte im Knochen eine Oeffnung von der Grösse eines Silbergroschens, aus welcher sich der Auswuchs hervordrängte. Nach der Untersuchung schwoll der Auswuchs bedeutend an, es entstand dumpfer Kopfschmerz, endlich nach zwei Stunden auch Fieber mit Frost und Hitze, dem ein starker, allgemeiner Schweiss folgte. Nach gehöriger Würdigung der anamnestischen Momente und des gegenwärtigen Krankheitszustandes wurde dieser Auswuchs als ein Blutschwamm und namentlich als ein von der harten Hirnhaut ausgehender, das ist als ein Hirnhautschwamm diagnostizirt, bedingt durch eine, in einem so hohen Grade dyskrasischen Individuum entstandene, spezifische Entzündung und einen dadurch hervorgerufenen krankhaften Prozess, der unter dem Fortbestehen der Dyskrasie, durch die wiederholten Kongestionen, durch die unzweckmässige Nahrung und Wohnung unaufhaltsam bis zu dem gegenwärtigen hohen Grade fortschritt.

Die Prognose wurde allerdings in hohem Grade zweifelhaft, jedoch nicht absolut ungünstig gestellt, da das Uebel sehr langsam entstanden,

die harte Hirnhaut höchst wahrscheinlich noch gesund war, der Schwamm nur mit einer kleinen Basis aufsass und die nächsten Umgebungen, insbesondere der Knochen, noch nicht geschwürig gefunden wurden.

In Bezug auf die Behandlung waren nun folgende Anzeigen zu erfüllen:

1. Alle Komplikationen und die, die Entwicklung der Krankheit begünstigende Ursachen zu entfernen.

2. Das Schwammgewächs sammt seinen Wurzeln auszurotten.

3. Durch Einladung und Unterhaltung einer guten plastischen Entzündung die Weichtheile über der Knochenöffnung zur organischen Verwachsung tauglich zu machen.

Bezüglich der ersten Anzeige war vor Allem die erwähnte psorische Dyskrasie in Bedacht zu nehmen, weil, wenn sie auch nicht mit Gewissheit als Ursache der Krankheit angenommen werden kann, sie doch immer eine sehr bedenkliche Komplikation stellt. Um diese Anzeige zu erfüllen, beschränkte man sich auf Mittel, welche, ohne zu schwächen und ohne das Blutsystem merklich aufzureizen, die Krätzdyskrasie zu heben vermögen. Ferner bei der grossen Neigung des Kranken zu Kopfkongestionen war der Kreislauf so viel als möglich im ganzen Körper frei zu erhalten, jede Aufreizung durch Gemüthsaffekte, geistige Getränke etc. zu vermeiden, jede Anhäufung des Darmunrathes im Unterleibe zu verhüten, endlich für eine mässige gleichförmige Temperatur und Reinlichkeit des Körpers zu sorgen. Es wurde demnach zuerst ein Abführmittel verordnet, um die ersten Wege zu reinigen, diess bestand aus einer Auflösung von einer halben Unze Sal Glaub. in sechs Unzen decoct. graminis.

Nachdem diess hinreichend gewirkt hatte, verordneten wir:

Rp. Flor. sulf. dr. semis.
Magnes mur.
Sacchari albi aa. scrupulum.
M. f. p. aequab. D. doses tales Nr. VI.

Täglich Früh und Abends ein Pulver zu nehmen.

Ferner ein mässig warmes, allgemeines Bad und fleissiges Abwaschen der Haut mit Seife, ein dec. spec. lignorum mit zwei Unzen Inf. rad. Liquir. zum Getränke.

Um die zweite Anzeige zu erfüllen, hielt man in gegenwärtigem Falle die theilweise Verkleinerung des

Schwammes durch Aetzmittel für die geeigneteste und sicherste Methode. Es wurde zu diesem Zwecke mit Lapis causticus die Oberfläche des Schwammes besonders an seinem Umfange geätzt, um nach und nach die Spannung der allgemeinen Bedeckungen zu heben und sich zwischen demselben und dem Schwamme Raum zu verschaffen, wobei noch zur gewissen Schonung der Haut im Umfange ein feiner Leinwandstreifen rund um den Schwamm eingelegt wurde. Der Aetzstein verschmolz mit dem Schwamme an dessen Oberfläche zu einer schwarzbraunen, zähen, theerartigen Masse, und verursachte nur dann einen brennenden, heftigen Schmerz, wenn etwas Blut am untern Wundrande abfloss, welches jedoch gleich vermittelst Charpie, die in Thedens Wundwasser getaucht war, aufgesaugt und dessen alkalinische Schärfe neutralisirt wurde.

Zur Erfüllung der dritten Anzeige sparte man sich die Anwendung des Glüheisens auf. Mit dieser Behandlung wurde nun durch acht Tage fortgefahren; der Kranke wurde täglich Früh und Abends geätzt, nahm die ihm verschriebenen Pulver und das Getränk, jeden zweiten Tag ein lauwarmes Bad und befand sich im Allgemeinen wohl. Auch der vorhandene Ausschlag auf der Haut verschwand zum Theil.

Am 7. Jänner, neunten Tage der Behandlung. Der Schwamm hatte schon so an Volumen abgenommen, dass er nicht mehr über die Hautoberfläche hervorragte. Die Umgebung war noch etwas gespannt. Um den Umfang des Schwammes gegen die Mitte zu zusammen zu drücken und besser darauf mit dem Aetzsteine wirken zu können, führte man im Umfange des Schwammes ringsum eine Leinwandfalte ein und füllte diese nach Möglichkeit mit Charpie aus. Dieser Verband wurde drei Mal täglich besorgt und der Auswuchs drei Mal geätzt. Die übrige Behandlung blieb dieselbe.

Im Verlaufe von acht Tagen hatte sich der Schwamm zwar in so weit verkleinert, dass die Spannung in den Weichtheilen verschwand und diese sich an die Knochen schon anlegten; jedoch bemerkte man seit einigen Tagen, dass das bisher angewendete Aetzmittel nicht mehr so intensiv wirkte und dass bis zum nächsten Verbande so viel nachwachse, als zerstört wurde.

Man nahm nun seine Zuflucht zum Höllenstein und ätzte damit durch sechzehn Tage täglich zwei Mal; dieser hatte zwar nicht die letztgenannten unangenehmen Nebenwirkungen, sondern bildete Krusten an der Oberfläche des Schwammes, aber obgleich er während dieser Zeit die Masse des Schwammes etwas vermindert hatte, so fand man doch,

dass auch der Höllenstein endlich nichts mehr leistete. Man entschloss sich daher am 1. Februar 1836 (am vier und dreissigsten Tage der Behandlung), den rothen Präcipitat in Verbindung mit Alaun zu versuchen:

Rp. Merc. praec. rubri, Alumin. usti aa. dr. semis.
M. D. S. Täglich zwei Mal die Oberfläche des Schwammes zu bestreuen.

Mit diesem Pulver wurde nun die Oberfläche des Schwammes messerrückendick bestreut, mit weicher Charpie und mit einer Kompresse bedeckt und das Ganze mit einer Binde festgehalten. Jedoch schon eine halbe Stunde nach der Applikation traten heftige Zufälle, namentlich Kopfschmerzen, Blitzen vor den Augen, Kälte der Extremitäten ein, dass wieder damit ausgesetzt werden musste.

Die Einwirkung des Pulvers auf den Schwamm selbst war eine unbedeutende. Dieses Mittel wurde nun mit einer konzentrirten Silberlösung in Salpetersäure (Rp. Arg. puriss. dr. semis. Acid. nitr. conc. q. s. ad perfectam neutralisationem) vertauscht und damit die ganze zugängliche Fläche des Schwammes täglich Früh und Abends zehn Tage hindurch bepinselt. Der Schwamm wurde zwar um die Hälfte seines Volumens wieder kleiner, allein auch diese Solution brachte endlich die erwünschte Wirkung nicht mehr hervor.

Eine am 10. Februar angestellte Untersuchung zeigte, dass die Oeffnung in den Schedelknochen die Grösse eines Silbergroschens um etwas überstieg und die Wurzel des Schwammes auf der harten Hirnhaut in derselben Breite aufsass. Es wurde nun beschlossen, mittelst eines knopfförmigen, der Knochenöffnung entsprechenden Glüheisens den Rest des Schwammes bis auf seine Wurzeln vollkommen zu zerstören, und zugleich dadurch der dritten Anzeige Genüge zu leisten. Der Patient konnte jedoch sich nicht dazu oder zur Operation der Ausschneidung entschliessen. Es wurde daher bis zum 17. Februar fortgefahren, den Schwamm zu ätzen, um ihn wenigstens nicht grösser anwachsen zu lassen. Endlich von seinen Angehörigen überredet, verliess er am 18. Februar wenig gebessert die Klinik.

Am 3. Mai 1836 erschien er jedoch wieder. Während der zehn Wochen seiner Abwesenheit war er von verschiedenen Aerzten und mit verschiedenen Pflastern und Aetzmitteln behandelt worden, jedoch ohne Erfolg. Die Geschwulst am Hinterhaupte war nun noch einmal so gross; der Schwamm ragte in der Grösse eines grossen Taubeneies über die Oeffnung der Haut hervor, und hatte sich rings herum unter

den allgemeinen Kopfbedeckungen so ausgedehnt, dass dieselben um die Oeffnung herum eine über einen halben Zoll hohe, elastische, der übrigen Haut gleichfärbige Geschwulst darstellten; am untern Theile dieser Geschwulst war jedoch die Haut durch die sehr ausgedehnten, kleine Knoten bildenden Venen gleichsam blau marmorirt und an dieser Stelle sehr gespannt, während sie am obern und den Seitentheilen wenig gespannt und von ganz normaler Beschaffenheit war. Der Schwamm selbst zeigte ein ganz verändertes Aussehen, eine festere Konsistenz, eine blassröthliche Farbe, keine sichtbaren Blutgefässe; blutete nicht mehr so leicht, klopfte weniger deutlich, verursachte jedoch nach der Aussage des Kranken öfters Schwindel, stechende Schmerzen im Kopfe und Ohrensausen, und roch stark nach altem verfaulten Käse. An der Haut war wieder ein stark juckender Krätzausschlag erschienen.

Eine Vergleichung des jetzigen Zustandes mit dem frühern liess die frühere Vorhersage zwar etwas mildern, aber keineswegs günstig stellen.

Da die Beschaffenheit der Weichtheile nach oben und zu beiden Seiten gesund waren und einen Einschnitt gestatteten, und eine heftige Blutung aus der Oberfläche des Schwammes weniger zu fürchten war; da es ferner der Kranke auch sehnlichst wünschte, so entschloss man sich ohne besonderes Bedenken zu einer Blosslegung des Schwammes und zu einem Versuche der Unterbindung. Es wurde folgender Operationsplan entworfen: Die Oeffnung der allgemeinen Bedeckungen durch einen Längenschnitt vom obersten Punkte derselben gegen den Scheitel aufwärts auf einen Zoll und darüber zu erweitern, die erweiterte Oeffnung nun an ihren Rändern mittelst stumpfer Haken auseinander zu ziehen, damit der Hals des Schwammes zunächst über der Knochenlücke mit einer festen, gedrehten Seidenschnur umgangen, sodann nach und nach so fest zugeschnürt werde, dass der über dem Bunde befindliche Schwammtheil absterbe und abfalle, worauf dann der Rest des Schwammes sammt seinen Wurzeln mit dem Messer oder Glüheisen vollkommen zerstört werden sollte. Die Operation selbst wurde für den folgenden Tag, das ist den 5. Mai 1836, festgesetzt und dem Kranken noch ein lauwarmes Bad verordnet. — Die Operation wurde nun auf die oben genannte Weise begonnen, und ein Hautschnitt vom obern Rande der Oeffnung in die Kopfbedeckungen einen Zoll lang aufwärts gemacht, aber augenblicklich quoll aus der mit den Fingern aus einander gehaltenen Schnittwunde das Blut in Masse aus; und nachdem man

das Blut mittelst feuchter Schwämme aufgesaugt, zeigte sich folgende Beschaffenheit der Wunde: Die Haut zeigte sich kaum eine Linie dick und unter ihr unmittelbar die heftig blutende Schwammsubstanz, die auf eine Tiefe von dritthalb Linien eingeschnitten war. Man erkannte nun, dass die ganze Geschwulst vom Schwamme selbst gebildet wurde, den die mit ihm verwachsene dünne Haut allenthalben bedeckte, so dass dieser Einschnitt durchaus nicht hinreichen konnte, den Schwamm so weit blosszulegen, um eine Ligatur anzulegen, und dass zu diesem Behufe die ganze Geschwulst blossgelegt werden musste, was jedoch wegen unvermeidlicher, höchst gefährlicher Blutung und wegen Blosslegung des Knochens in einem so grossen Umfange nicht für rathsam gehalten werden konnte. Es wurde daher von der weitern Operation abgestanden, die starke Blutung gestillt und Pat. in sein Bett zurückgebracht mit der Ueberzeugung, dass nur noch in der Anwendung chemisch zerstörender Mittel eine schwache Hoffnung gegeben sey, diese furchtbare Krankheit zu bezwingen.

Wiewohl man überzeugt war, dass die alleinige Anwendung des Glüheisens vor der Hand nicht hinreichen würde, die ganze Schwammsubstanz zu zerstören, dass vielmehr zuerst mit anderweitigen Aetzmitteln vorgearbeitet werden müsse, so wandte man dasselbe doch, da Patient darum bath und selbst für eine oftmalige Anwendung des Glüheisens entschlossen blieb, am 9. Mai 1836 versuchsweise an. Es wurde zu diesem Ende die Oberfläche des Schwammes mit einem knopfförmigen, bis zum Weissglühen erhitzten Eisen geätzt, ohne dass der Kranke bedeutende Schmerzen verspürte. Auf der Oberfläche des Schwammes bildete sich nun eine schwarze, feste, aber dünne Kruste, welche die tiefere Einwirkung des Glüheisens vereitelte und nur langsam nach acht Tagen abgelöst wurde, und grösstentheils nur in kleinen Parthien mit einer Pinzette und Schere abgetragen werden musste, weil sie die Anwendung anderweitiger Aetzmittel, nicht aber das Wachsthum der Schwammmasse hinderte, so dass binnen einigen Tagen mehr nachgewachsen als mit dem Glüheisen zerstört worden war. Man schritt desshalb wieder zur Anwendung der chemischen Aetzmittel und zwar zu dem bisher ausgiebigsten, nämlich zu einer Lösung reinen Silbers in möglichst wasserfreier Salpetersäure. Damit ätzte man nachdrücklich drei Mal des Tages. Um noch stärker und anhaltender zu ätzen, legte man später nebstdem noch zwei Mal des Tages Stückchen von Höllenstein in Substanz in die entstandenen Aushöhlungen des Schwammes,

und um das Abfliessen des zerflossenen Höllensteins über den Hautrand zu verhüthen, legte man in Oehl getauchte Charpiebauschen in die Umgebung des Schwammes. Unter dieser Behandlung war bis zum 16. Juni 1836 der Schwamm bereits bis unter die Hälfte seiner frühern Grösse verkleinert, allein eine weitere Verkleinerung konnte man auch durch die möglichst verstärkten und anhaltend gebrauchten Aetzmittel nicht mehr bewirken. — Die schnittweise Exstirpation, um die Patient nun, alle Gefahr von Blutung verachtend, bath, konnte nun beim nahen Schlusse der Klinik nicht mehr vorgenommen werden. Er verliess am 23. Juni 1836 die Klinik, und leider wurde er unserer Beobachtung für immer entzogen.

2. Ein Schwamm an der innern Fläche der harten Hirnhaut. (Salzb. Zeitg. 1817, II, S. 167.)

Ein zwei und vierzigjähriger Mann, welcher diesen Schwamm in der linken Halbkugel des Gehirns hatte, fühlte anfänglich Schmerzen im rechten Arme, die nach und nach in Empfindungslosigkeit beider rechten Gliedmassen und endlich in halbseitige Lähmung übergingen, wobei das Sehvermögen und die Sprache zu leiden anfingen, bis sich endlich Blödsinn und allgemeine Lähmung einstellten.

Der Schwamm hing mit einem zolldicken Stiele unter dem vordern und obern Winkel des linken Seitenwandbeins an der harten Hirnhaut, war faustdick und drückte auf die linke Halbkugel des Gehirns. Er bestand theils aus einer ziemlich festen, graugelben Substanz, theils aus einer weichen, breiartigen Materie, welche den Mittelpunkt derselben bildete.

3. Schwammiger Auswuchs im Grunde des Schedels, von Montault. (Froriep's Not., Bd. 26, S. 172.)

M. M., drei und fünfzig Jahre alt, eine Wäscherin, wurde im Jahre 1823 von einem schnell vorüberlaufenden Pferde auf das Pflaster der Strasse St. Martin geworfen. Von den durch diesen Fall verursachten Kontusionen wurde sie ganz gut geheilt, sie behielt aber seitdem anhaltende Kopfschmerzen, die in eine wahre Cephalalgie übergingen, als Unglücksfälle auf sie einstürmten, und der Aerger darüber, dass sie von einem ihrer Söhne plötzlich verlassen wurde. Sie wurde vier Monate ohne wesentliche Besserung im Hôtel-Dieu behandelt, sie verliess es desshalb und kam am 7. Februar 1827 ins Hospital St. Louis. Ausser dem anhaltenden Schmerze, dessen Sitz nach ihrer Beschreibung in der Schedelbasis war, litt sie noch an besondern Anfällen, wo sich

das rechte Auge und die übrigen Theile dieser Seite in einem konvulsivischen Zustande befanden.

Die Kranke schrie während dieser Anfälle auf, und ihre Reden deuteten auf Störung des Gedankenganges. Thränen und Speichel ergossen sich in reichlicher Menge. Diese Symptome, welche in der Regel eine halbe Stunde anhielten, sprachen offenbar für einen Gesichtsschmerz. Alle angewandten Mittel bezweckten Beseitigung dieses Uebels, nämlich: Aq. rad. Ari mit Tart. emet., Aderlässe am Fusse, Blasenpflaster in den Nacken, Douch- und Dampfbäder, Oxykrat auf die Stirne, Infus. Dig. purp., Pillen aus Extr. opii genossen, schwefelsaures Chinin. In den freien Zwischenräumen waren alle Bewegungen der Kranken ungestört, nur waren die untern Extremitäten etwas schwach; auch verursachten die Bewegungen des Kopfes Beschwerden; doch fand keine partielle oder allgemeine Lähmung statt. Die Kranke litt an Erbrechen und Durchfall; die Funktionen des vegetativen und geistigen Lebens waren sonst nicht gestört. Mit den vorhin erwähnten Mitteln wurde sieben Monate fortgefahren, ohne dass dadurch eine Aenderung in der Wiederkehr oder in der Heftigkeit der Anfälle erzielt wurde; es trat vielmehr ein komatöser Zustand ein, und die Kranke starb endlich am 9. September 1828. Zehn Tage vor dem Tode hatte eine merkliche Veränderung im rechten Auge angefangen; die Konjunktiva wurde roth und schwoll an; die durchsichtige, wie Pergament trockene Hornhaut verdunkelte sich und das Auge blieb fortwährend geöffnet.

Die Section des abgemagerten Körpers wurde dreissig Stunden nach dem Tode vorgenommen:

Als 1. der Schedel geöffnet, die Hirnhäute durchschnitten und das Gehirn etwas in die Höhe gehoben worden waren, zeigte sich in der rechten Fossa cerebralis posterior in der Höhe des Porus acusticus internus eine eiförmige Vertiefung im Felsenbeine, ihr grosser Durchmesser läuft parallel mit dem obern Rande dieses Knochens und misst einen halben Zoll, der kleine Durchmesser hält vier Linien, die Tiefe beträgt drei Linien. In dieser Vertiefung liegt theilweise eine, sogleich zu beschreibende Geschwulst.

2. Vor der untern Fläche des kleinen Gehirns, rechts vom Mesocephalum unter seinem rechten Schenkel oder seiner hintern rechten Verlängerung, befindet sich eine nussgrosse, fast kreisrunde Geschwulst, sie ist bläulichroth und der Breite nach etwas abgeplattet; in allen übrigen Richtungen misst sie einen Zoll. Nach unten liegt sie in der Vertiefung der Fossa occipitalis posterior dextra, auf den vier Nerven, die sich hier

befinden, und auf dem obern Rande des Felsenbeins; sie berührt folglich nach oben den rechten Seitentheil und den rechten Schenkel des Mesocephalum, an denen sich die nachher zu erwähnenden Veränderungen zeigen; nach innen stösst sie an das Mesocephalum, nach aussen an den rechten, hintern Lappen des Gehirns, nach vorn an den mittlern Lappen und an den rechten Schenkel des Pons Varolii, nach hinten an den rechten Lappen des kleinen Gehirns. Die Geschwulst ist im Umfange ungleichmässig höckerig, sie fühlt sich schwer und hart an; sie ist überall frei, ausgenommen nach hinten und oben, wo sie nur mittelbar mit der Vereinigungsstelle zwischen Mesocephalum und kleinem Gehirne in Verbindung steht. Ueber ihre untere Fläche verläuft das fünfte (im Original steht, wahrscheinlich ein Druckfehler, la première paire) plattgedrückte Nervenpaar hin; der siebente und achte Nerve sind ebenfalls zusammengedrückt, und scheinen einen Theil der Geschwulst auszumachen. Diese zeigt sich auf einem Durchschnitte fibrös speckartig und so hart, dass sie unter dem Messer knirscht, an manchen Stellen finden sich hier und dort kleine rothe, bläuliche Punkte; mit Einem Worte, die Geschwulst hatte ein schwammiges Aussehen. Das Mesocephalum ist am rechten Seitentheile erweicht und gelblich; eben so seine hintere Verlängerung derselben Seite. — Die Glandula pinealis ist gesund, gleich dem übrigen Gehirne. Die Seitenventrikel sind mit vieler Flüssigkeit angefüllt; dagegen findet sich in den Rückenmarkshäuten nur eine geringe Menge derselben; ein Umstand, welcher sich leicht aus dem Drucke der Geschwulst erklärt. Die Flüssigkeit konnte nämlich nicht durch die von Hrn. Magendie entdeckte Oeffnung aus dem vierten Ventrikel herauskommen, und sie konnte nicht einmal aus den Seitenventrikeln in diesen vierten gelangen.

3. Die Gehirnhäute sind überall gesund, nur an jener Stelle, wo sich die Vertiefung im Felsenbeine befindet, sind die Dura mater und die Arachnoidea zerstört. — Der Trigeminus ist platt gedrückt, eben so das Ganglion Casseri. Der Facialis und Acusticus sind mit der Geschwulst verschmolzen.

4. Heilung eines fibrösen (?) Schwammes auf dem Kopfe, von Dr. Dom. Gilvert. (Ibidem Bd. 4, S. 284.)

Dieser Fall lehrt, dass man die wuchernden Fleischwärzchen in den Weichtheilen, die einen in der Abstossung begriffenen Knochen umgeben, für einen Schwamm halten könne.

J. M., ein vier und vierzigjähriger Bauer aus Cordeville bei Badajoz, sanguinischen Temperaments, robuster, starker Konstitution, meldete sich am 19. März 1822 bei dem Erzähler

mit einem fibrösen Auswuchse auf dem linken Seitenwandbeine, der einen Querfinger dick, und etwas grösser als ein Speciesthaler war. Er erzählte, ihm sey im November 1820 ein Stück Dachziegel von der Höhe einer Elle auf den Kopf gefallen, und er habe sogleich einen Schmerz gefühlt, als ob man ihm einen Nagel in den Kopf schlüge. Die Wunde war sehr klein, lag etwa anderthalb Zoll hinter dem Auswuchs, gab nur wenig Blut, und wurde daher eine Zeit lang gering geachtet, bis sich ein kleiner Auswuchs bildete, wegen dessen er einen Arzt in Coxeres um Rath fragte, der ihm zum Waschen eine Abkochung von Lachenknoblauch (herba Scordii), Chinapulver und das Pflaster del Alcalde major verordnete, was er bis März 1821 ohne Nutzen fortbrauchte. Im April schaffte er den Auswuchs mit rothem Präzipitat und Bleisalbe weg, aber die Wunde eiterte fort.

So brauchte er hinter einander äusserlich Schwefel, Sublimat, Schwefelsäure, Kamphergeist, Salpetersäure u. s. w. ohne Nutzen, welche letzte ihm noch eine Entzündung der Hautmuskeln des Schedels und in Folge dieser, eine Zusammenziehung derselben bewirkte.

Der Erzähler, der erfuhr, dass der Bauer vor sieben Jahren ein, ein Jahr dauerndes viertägiges Fieber gehabt hatte, wonach bei ihm, selbst nach gebrauchten Heilquellen, eine grosse Reizbarkeit des Lymphsystems zurückgeblieben war, die sich bei jedem kleinen Stosse oder Verwundung äusserte, gab ihm 3 Mal tägl. Sarsaparilletrank mit Ziegenmilch und schnitt ihm, aus Furcht vor zu grossem Blutverlust, in zwei Tagen den Schwamm aus. Drei Tage nach der Operation füllte sich die Wunde anderthalb Zoll hinter dem Schwamm aus, worauf er alles missfärbige Fleisch wegschnitt, und darunter den Knochen ohne Beinhaut fand, welche gleichsam einen Sack zwischen dem Seitenwandbeine und M. occipitofrontalis bildete.

Er legte diese bloss und hemmte die Blutung und die Bildung von Fleischwarzen auf dem Knochen, damit sie die Abblätterung des Knochens nicht hindere (?). Nachdem der Knochen fünf und dreissig Tage so blossgelegen hatte, löste sich eine Speziesthaler grosse Knochenplatte ab, und unter derselben fanden sich Fleischwärzchen von guter Farbe und Beschaffenheit. Die Heilung wurde nun fortgesetzt, indem man den Verband zur Stärkung der jungen Fleischwärzchen zuweilen mit Branntwein befeuchtete, und nach drei Monaten war er vollkommen hergestellt.

Während dieser letzten Behandlung bekam der Kranke die Taubheit, an der er bereits bei der frühern Krankheit

gelitten hatte, und eine zwanzigtägige, viermal wiederkehrende Rose des Kopfes, Gesichtes und Halses mit Fieber, galligem Erbrechen u. s. w., was durch Brechweinsteinauflösungen und Mandelmilch gehoben wurde. Eine bei Rosen sehr gewöhnliche Erscheinung, zu deren Erklärung der Verfasser das bekannte, leider auch in Spanien eingeführte Broussais'sche Raisonnement von Entzündung der Magen- und Darmhäute u. s. w. zu Hilfe ruft. (Decadas medico-quirurgicas. T. VII.)

5. Schwamm der harten Hirnhaut durch Merkur geheilt, von Dupuytren. (Ibidem Bd. 33, S. 27.)

Ein Stallknecht, fünf und vierzig Jahre alt, kam im Laufe des Mai 1827 ins Hôtel-Dieu. Dieser Mann, von sehr stumpfen Geisteskräften, hatte an der rechten Seite des Kopfes eine enorme Geschwulst, über deren Ursprung wir nur sehr wenig Auskunft erhalten konnten; alles, was man erfuhr, beschränkte sich darauf, dass die Geschwulst schon über sechs Jahre alt sey. Sie war genau umschrieben, unregelmässig und hatte etwa drei und einen halben Zoll im Durchmesser nach allen Richtungen, und bildete am Kopfe eine Vorragung von acht bis zehn Linien; sie war hart, uneben, pulsirte und die Pulsationen waren mit denen der Herzschläge gleichzeitig; aber bei einiger Aufmerksamkeit wurde man gewahr, dass diese Pulsationen keine Aehnlichkeit mit der Erweiterung und Zusammenziehung hatten, welche ein Aneurysma darbiethet, sondern dass sie bloss in Aufsteigungs- und Niedersinkungsbewegung bestanden. Wenn man auf diese Geschwulst drückte, so konnte man sie vollständig in den Schedel zurückbringen, und alsdann fühlte man deutlich, dass die Knochen des Schedels in grossem Umfange durchbohrt waren und eine sehr ungleiche Oeffnung bildeten, aus welcher die Geschwulst herausdrang. Der Substanzverlust der Knochen hatte vorzüglich auf Kosten des Scheitelbeins stattgefunden. Am vordern Theile desselben fühlte man einige sehr verdünnte Knochenportionen, welche unter dem Drucke nachgaben. Der auf die Geschwulst ausgeübte Druck hatte beim Patienten nicht den Verlust des Bewusstseins zur Folge, aber er klagte alsdann über eine Art von Betäubung.

Von welcher Beschaffenheit war nun dieses Uebel? War es ein Aneurysma? Nein, denn diese Krankheit charakterisirt sich durch Bewegungen der Erweiterung und der Zusammenziehung, welche man an dieser Geschwulst nicht bemerkte, die ganz deutlich nur eine mitgetheilte Bewegung erhielt.

War es eine Hernie des Gehirns? Die Geschwulst hatte

keinen solchen Charakter, sondern war sehr hart und uneben. Das Gegentheil findet aber statt bei den Hernien der Hirnsubstanz.

Es war offenbar ein Schwamm der harten Hirnhaut, der jedoch bei seiner Rückkehr in den Schedel nicht das Geräusch und die Krepitation vernehmen liess, welche von einigen Schriftstellern als ein fast konstantes Symptom bezeichnet worden ist.

Welcher Ursache soll man nun die Entwicklung dieses Schwammes zuschreiben? Einem Sturze? Allerdings war der Patient auf den Kopf gestürzt, aber wahrscheinlich nicht hart; denn „er konnte sich dieses Umstandes nicht deutlich erinnern.“ Es muss auch bemerkt werden, dass gerade auf der Mitte der Geschwulst zwei bis drei kleine Narben vorhanden waren, die entweder von Wunden oder von aufgegangenen Abscessen herrühren mussten. Der Patient besass zu wenig Intelligenz, als dass er darüber etwas genauere Auskunft hätte geben können. Nach vielen Fragen erhielt man endlich von diesem Menschen ein Geständniss, welches den Weg zu einer wahrscheinlichen Ursache, als die erste, zeigte. Er bekannte dass er mehrere venerische Krankheiten gehabt hätte, die alle sehr schlecht behandelt worden wären. Die Existenz dieses Uebels, welches sich durch die ganze Konstitution verbreitet hatte, erklärte die schrecklichen Schmerzen, welche dieser Unglückliche des Nachts im Kopf und in den Gliedern empfand. Man glaubte den Schwamm derselben Ursache zuschreiben zu können und Hr. Dupuytren wendete desshalb eine antisyphilitische Behandlung an, nach welcher er täglich verordnete, einen Drittel-Gran Sublimat, zwei Drittel-Gran Opium, drei Gran Guajac-Extract in drei Pillen.

Diese Behandlung wurde vier Monate fortgesetzt und hatte die glücklichsten Resultate, die Schmerzen nahmen ab, und verschwanden endlich vollständig. Die Geschwulst setzte sich nach und nach, gewann ein gleiches Niveau mit dem Knochen, und als der Patient das Hospital verliess, bemerkte man an der Stelle, wo sie gesessen hatte, eine schwache Vertiefung, die ungefähr so viel betragen mochte, als die Stärke der Schedelknochen. Diese Behandlung bewies, dass man es, der Ansicht des Herrn Dupuytren zufolge, mit einem Schwamme zu thun gehabt habe, welcher venerischen Ursprunges war. Wird sich ein Rückfall der Krankheit einstellen? Man weiss es nicht. Herr Dupuytren hätte gewünscht die Behandlung fortsetzen zu können, aber der Patient befand sich so wohl, dass ihn nichts mehr im Hospi-

tale zurückzuhalten vermochte. Man rieth ihm, an der Seite des Kopfes eine bleierne oder lederne Platte zu tragen, um sich gegen alle möglichen Stösse an dieser Stelle des Kopfes zu schützen. Man bemerkte auch, was erwähnt zu werden verdient, dass die Intelligenz dieses Menschen nach seinem Austritt aus dem Spital etwas weniger beschränkt war, als zur Zeit seines Eintrittes.

6. Schwamm der harten Hirnhaut, von Ebermayer. (Rust's Mag., XXXV. Bd., S. 110.)

J. T., zwanzig Jahre alt, ein Schneidergeselle, wurde im Februar 1828, nachdem eine sehr schmerzhafte und sechs Wochen ohne Erfolg behandelte Anschwellung des rechten Kniees sich eines Morgens plötzlich und von selbst verloren hatte, von heftig drückenden, anhaltenden Kopfschmerzen über der Stirne befallen, die bis gegen Abend stiegen und dann nachliessen.

Der Schmerz wurde immer heftiger und bohrend. Des Morgens oder wenn er sich schnell umwandte oder etwas Branntwein trank, musste er sogleich brechen.

Nach sechs Wochen bemerkte er eine längliche Geschwulst an der Stirne von der Grösse einer halben wälschen Nuss, die schmerzlos, weich, teigig war und einen starken Druck erleiden konnte. Er trug ein zertheilendes Pflaster durch vier Wochen, unterdessen sich die Geschwulst bis zur Grösse eines Hühnereies ausbildete; er trug durch drei Wochen ein anderes Pflaster und nun wurde ein Einstich gemacht; es floss etwas Blut aus, die Wunde wurde durch ein Bourdonnet offen gehalten, und nach drei Tagen entleerte sich viel Eiter, der immer häufiger wurde.

Im Juli 1829 trat Fieber ein, der Kranke musste das Bett hüthen und kam in ein Spital.

Hier liess sich eine schwielige Oeffnung in der Geschwulst bemerken; der Kranke hatte öfters Schwindel und fühlte ein Sausen im Ohre und ein Knarren im Kopfe. Der Eiter war grünlich-weiss. Die ganze Geschwulst wurde gespalten und nun zeigte sich eine pulsirende Geschwulst, welche in die Schedelhöhle hineingedrückt werden konnte, ohne Schmerz oder Besinnungslosigkeit zu verursachen, und man fand den gezackten Rand der Schedelknochen.

Am 10. April 1830 kam der Kranke in ein anderes Spital, und der Schwamm hatte die Grösse einer starken Faust, die Oberfläche war in Lappen getheilt und sah wie eine rosenrothe Hirnmasse aus. Der Gestank nahm zu; die Oberfläche ergoss zugleich venöses Blut. Der Kranke lag im Zehrfieber, litt an Kopfweh und bemerkte bei Bewegung des

Körpers eine Schwappung im Gehirn und Schwindel, endlich verfiel er in Konvulsionen, verlor das Bewusstseyn und starb. Innerlich hatte er bloss Opium erhalten, äusserlich war er mit Chlorkalkauflösung verbunden worden. Die Zerstörung der Knochen ist abgebildet.

7. Erweichung der Schedelknochen durch einen Gehirnschwamm. (Behrend's Journ. des Auslandes, 1831, Juli, S. 10, aus: Annali universali di Medicina, von Omodei.)

Ein Weib, fünfzig Jahre alt, bekam einen Stockschlag auf den Kopf, erlitt bald an der Stelle, wo die Kronen- und Pfeilnaht zusammenstossen, heftige, festsitzende, bohrende Kopfschmerzen. Etwa nach zehn Monaten erhob sich daselbst allmählig zu grosser Erleichterung der Kranken eine elastische Geschwulst, welche den ganzen Kopf einnahm, mit Venenknoten überall bedeckt war und eine Gesichtsrose erzeugte; Schmerzen waren aber gar nicht mehr da, jedoch grosse Geneigtheit zu entzündlichen Zuständen, wesshalb öfters zur Ader gelassen werden musste.

Etwa anderthalb Jahre nach dem empfangenen Schlage starb das Weib plötzlich apoplektisch. — Man fand die Schedelknochen erweicht, knorpelig, hier und da breiartig und in den Nähten auseinanderstehend. Da, wo Kronennaht und Pfeilnaht zusammenstossen, war ein zwei Finger grosses dreieckiges Loch, durch das ein blutiges Schwammgewächs, welches an dem Gehirn fast unlösbar festsass, hervordrang. Das Gehirn war durch diesen Fungus zusammengedrückt, fast atrophisch, mit erweiterten, von dunklem schwarzem Blute gefüllten Venen durchzogen. Ein ähnlicher aber kleinerer Blutschwamm fand sich an der äussern Fläche des Brustbeins.

8. Markschwamm der Hirnhöhle, der untern Kinnlade und der Leber und Entartung des Hirnanhanges. (Rust's Mag. Bd. 37, Seite 3—61 und Kleinert's Repert., 1832, Juni, Seite 150.)

Eine sechs und vierzig Jahre alte, unverheirathete Weibsperson litt seit der frühesten Kindheit an Epilepsie, und obwohl die Anfälle derselben fast jede Nacht eintraten, erwarb sie dennoch bei übrigens ungestörter Gesundheit ihr Brot durch Tragen schwerer Lasten auf dem Rücken. Ihr Körper war ziemlich kräftig entwickelt, sie war nie bedeutend krank gewesen, hatte aber spät gehen gelernt, und ihr Geist war auf einer niedern Stufe stehen geblieben.

Der Eintritt der Katamenien hatte auf die Epilepsie keinen Einfluss. Im vier und vierzigsten Jahre verloren sich dieselben ohne weitere Zufälle, und bald darauf bemerkte die

Person eine kleine Geschwulst an der untern Kinnlade, die etwa ein Jahr vor ihrem Tode, wo der Verf. zuletzt berathen wurde, die Grösse eines Hühnereies hatte, auf dem horizontalen Aste des rechten Unterkiefers sass, hellroth, prall, fest, weder schmerzhaft, noch verschiebbar war und eine glatte Oberfläche zeigte. Die Zunge hatte noch ihre natürliche Lage. Jede nähere Untersuchung wies die Kranke aus Furcht vor einer Operation zurück.

Ein halbes Jahr darauf hatte sich der Umfang der Geschwulst um das Dreifache vermehrt. Sie füllte jetzt die ganze Mundhöhle aus, hatte die Zunge aus ihrer Lage verdrängt, war höckerig, schmerzhaft, mit dem Finger nicht zu umgehen und deutlich in zwei Hälften getheilt. Die Schmerzen wurden immer heftiger, das Schlingen beschwerlicher und die Kranke starb fast den Hungertod. Die Epilepsie hatte in der letzten Zeit ihres Lebens gänzlich aufgehört.

Section. Die Leiche wenig abgemagert; ausser der an Grösse einem Kindskopfe gleichenden Geschwulst äusserlich nichts Bemerkenswerthes. Beim Zurückschlagen der Kopfbedeckungen zeigte sich auf dem rechten Scheitelbeine eine kreisrunde, einige Linien hohe, mit der Beinhaut bedeckte, jedoch weiche und nachgiebige Erhabenheit, vom Umfange eines Zweigroschenstücks. Die Hirnschale von mehr als mittelmässiger Stärke; an ihrer innern Fläche Adhäsionen der Dura mater im Verlaufe des Sinus longitudinalis, aber keine Verwachsung an der innern glatten Fläche der genannten Erhabenheit oder Geschwulst, die gleichfalls einige Linien hineinragte, und auf der entsprechenden Stelle der Dura mater und des darunter liegenden Gehirns einen flachen Eindruck gemacht hatte, als ob ein Pettschaft in halbweiches Wachs gedrückt worden sey. Die Diplöe an einigen Stellen verschwunden, an andern wieder ziemlich stark. An der äussern Fläche der Hirnschale, in der Nähe der Geschwulst, fiel eine dunkel gefärbte Stelle auf, die einer Depressio cranii glich. Die ihr entsprechende Stelle an der innern Schedelfläche zeigte ein gleichsam zerfressenes Ansehen, welches durch kleine, sich schlängelnde Vertiefungen entstand, worin die Dura mater adhärirt hatte. Aeusserlich war die Geschwulst fest mit dem Pericranio überzogen und unter diesem mit einer feinen Haut, die auch die innere Fläche überkleidete. Die Farbe der sich wie gekochtes Eiweiss anfühlenden und einer festen Crusta pleuritica gleichenden Geschwulst war weiss, ihre Durchschnittsfläche glatt, gefässlos. Nach vorhergegangenem Mazeriren im Wasser trennte Verf. die

weiche Substanz vom Knochen, der nun ein zackiges Ansehen darboth. Die Diplöe unterschied sich nicht mehr von der Substanz beider Knochentafeln, es war nur Eine Knochenmasse. Das wie deprimirt aussehende Knochenstück zeigte, ausgesägt, an einer Stelle im Innern eine wie von Caries gebildete schwärzliche Höhle, die sich von einer Tafel bis zur andern erstreckte. Beide Tafeln waren noch nicht durchbrochen; nur die äussere war eingesunken und die schwarze Farbe schimmerte nur durch. Die Knochensubstanz in der Höhle war bröckelig, ganz so wie in einem kariösen Zahne. Offenbar war der Krankheitsprozess von der Diplöe ausgegangen. Die Substanz des grossen und kleinen Gehirns war gesund; zwischen den beiden Läppchen der Glandula pituitaria fand sich ein schmaler, hellgelber Körper, der durch dünne Farben mit beiden Lappen der Glandula pituitaria zusammenhing und der Substanz nach geronnenem Eiweissstoffe ähnlich war.

Untersuchung der Geschwulst der untern Kinnlade: Der Processus condyloideus aus seiner Gelenkhöhle gewichen, der Knochen in der Mitte sehr beweglich. Die Geschwulst selbst both, nach Durchsägung der Kinnlade herausgenommen, zwei gleich grosse, mannsfaustdicke Geschwülste dar, deren eine von der äussern, die andere von der innern Seite der Kinnlade entsprang und von einer weissen glatten Haut umgeben war. Die äussere Geschwulst war an der untern Seite schon zum Theile zerstört und both eine weisse, breiartige Masse dar; die übrige Masse war theils fest, speckartig, theils weich, fast breiartig. Die Kinnlade war in der Mitte ganz zerstört, und der Knochen zerbröckelte an dieser Stelle in poröse, wie durch eine Säure zerstörte Stücke; in der Geschwulst fanden sich eingesprengte Knochenspitzen, auch war sie von einzelnen, nicht bündelweise laufenden Blutgefässen in verschiedener Richtung durchdrungen. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle mit Ausschluss der Leber gesund, welche auf ihrer konvexen Fläche zwei weissliche, einzeln liegende, wallnussgrosse, kugelrunde und mit einer dünnen, weissen Haut umgebene Hervorragungen zeigte, sogenannte weisse Lebergeschwülste, die sich sehr leicht mit dem Finger und dem Skalpellstiele aus der Lebersubstanz herausschälen liessen, und beim Durchschneiden eine gelbliche, durchaus glatte, wie Speck glänzende Fläche ohne Blutgefässe zeigte. Die die Geschwulst umgebende Lebersubstanz war mürber wie gewöhnlich, gleich der übrigen aber von gesundem Ansehen.

9. Ein Schwamm an der innern Fläche der harten Hirnhaut. (Ebendaselbst.)

Im Mai 1824 bekam Verf. einen beinahe zweijährigen, an einer katarrhalisch-skrofulösen Entzündung des rechten Auges leidenden Knaben in Behandlung. Die Mutter desselben war eine blasse, blondhaarige, etwas unreinliche Frau, die als halb unreifes, chlorotisches Mädchen geheirathet hatte und jetzt ihr zweites Kind stillte; der Vater war ein gesunder Schuster; am Knaben war der skrofulöse Habitus deutlich ausgesprochen. Nach vier Wochen stellte sich angeblich in Folge von Erkältung Abendfieber ein, die Nächte wurden unruhig zugebracht, der Stuhlgang neigte sich zur Diarrhöe, die Handteller zeigten vermehrte Wärme und der Unterleib erschien hart, aufgetrieben und schmerzhaft; dagegen hatte sich die Augenentzündung seit drei Tagen auffallend gebessert. Verf. nahm die Krankheit für den Anfang eines Mesenterialfiebers und verschrieb eine Sättigung des kohlensauren Kali durch Essig und Syrup. Rhei. Acht Tage vergingen ohne besondere Veränderung. Am neunten veränderte das Kind plötzlich seine Farbe, wurde blass, verdrehte die Augen, zuckte mit den Händen, ohne jedoch die Daumen einzuschlagen oder die Kinnladen fest zusammen zu drücken, und lag kalt und ohne Besinnung da. Als Verf. ankam, war es wieder zu sich gekommen, Gesichtsfarbe und Hauttemperatur ziemlich natürlich, Puls klein und langsam, Augen noch matt, Pupillen normal. (Pulver aus flor. Zinc., Calomel und Magnesia. Ein Chamillen-Klystier.) Am andern Tage befand sich das Kind wieder so wohl, wie vor dem Anfalle. Gegen Abend stellte sich ein zweiter, etwas längerer Anfall ein, der ebenfalls keine weitern Folgen hinterliess. Am Morgen des dritten Tages erschien ein neuer Anfall, nach welchem das Kind noch zwölf Stunden in einem schlafsüchtigen Zustande blieb und dann unter Zuckungen verschied.

Section. Das Gehirn weder auf der Oberfläche noch in der Substanz mit Blut überfüllt. In den Seitenventrikeln viel wasserhelle Lymphe. In der Fossa Sylvii dextra und zwar an der innern Seite der Dura mater eine harte, rundliche Geschwulst von fibröser Textur und glänzend weisser Farbe und am höchsten Punkte von einem Durchmesser von drei Viertelzoll. Sie hatte eine ungleiche Gestalt und war gleichsam in vier Erhabenheiten getheilt, von denen die beiden grössern Vize-Bohnen, die kleinern Kaffehbohnen glichen. Durchschnitten zeigte sie eine homogene, glatte, weisse Substanz von festem Gewebe ohne Blutgefässe. Sie wucherte deutlich aus der Dura mater hervor,

die auch noch in einiger Entfernung der Basis des Schwammes verdickt, auf ihrer äussern Fläche aber glatt und gesund war. Die Stelle des Gehirns, worauf der Schwamm lag, erschien grubenartig eingedrückt. In der übrigen Leiche fand sich ausser mehrern vergrösserten mesenterischen Drüsen nichts Krankhaftes. Die Milz hatte jedoch noch zwei kleine Nebenmilzen, wovon die eine dicht an der Milz, die andere in einer ziemlichen Entfernung lag und mit zwei Blutgefässen versorgt wurde.

10. Ein Gewächs im Gehirn. (Kleinert's Repert. 1832, Nov. Seite 168.)

Der Fall traf ein armes, ein und zwanzig Jahre altes, von Jugend auf schwächliches Dienstmädchen, das seit sieben Jahren in Folge häufiger Durchnässungen und Erkältungen beim Waschen u. s. w., an rheumatischen Schmerzen, besonders in den Zähnen gelitten hatte, die sich auf warmes Verhalten immer wieder verloren; auch war ihre Menstruation nie ordentlich und reichlich erschienen. Seit einem Jahre hatten sich zu diesen heftigen, im Nacken, Rücken und den Armen herumziehenden, wie es schien von der Witterung nicht abhängigen, und häufig auf Wärme und Schwitzen sich steigernden Schmerzen und Krämpfen, noch abwechselnd heftige, kaum auszuhaltende Schmerzen bald im Hinterbald im Vorderkopfe, am meisten aber auf der linken Seite, des Stirnbeins über der Augenhöhle, gesellt. Dabei häufiger Schwindel mit und ohne Erbrechen, und ein Gefühl, als ob sich etwas im Kopfe rege, oder in demselben ein Frosch quacke. Auch schien der Pat., die übrigens fieberlos, aber trotz ihres guten Appetits sehr verfallen war, und ein verstörtes Aussehen hatte, seit einiger Zeit das linke Auge grösser als ehemals zu seyn, und mehr als das rechte hervorzuragen. Sie hatte übrigens gegen diese Zufälle schon viel und mancherlei von Aerzten und Nichtärzten gebraucht; meistens waren aber die Hautthätigkeit oder die Menstruation regulirende Mittel versucht worden. Unter allen bekamen ihr am besten abführende und die Zirkulation schwächende Mittel. Eben so erfolglos waren auch äussere Mittel aller Art versucht worden, als Vesikatore, ein Fontanell, Applikation von Seidelbast auf die Wirbel, Einspritzung einer scharfen Flüssigkeit in die Ohren u. s. w. Seit einiger Zeit hatte sich auch ein bisher nur in Zwischenräumen in der Gegend des ersten Rückenwirbels empfundener Schmerz daselbst festgesetzt und vermehrt, und hierzu sich Taubheit und Unempfindlichkeit in der ganzen linken Kopfhälfte, besonders im Backen gesellt. Verf. liess daher zu-

vörderst an diese Stelle Blutegel setzen, und dann Quecksilbersalbe einreiben, worauf sich auch der Schmerz einigermassen verlor, und suchte dann die krankhaft gesteigerte Produktionskraft in dem offenbar von einem idiopathischen Leiden ergriffenen Gehirn durch Quecksilber-Laxanzen herabzustimmen, in der Absicht, später denselben Zweck mittelst der Jodine zu verfolgen. Allein die anscheinende Besserung hatte keinen Bestand, die Zufälle steigerten sich allmälig wieder, und Pat. wurde an beiden Augen, zuerst am linken, dann am rechten amaurotisch. Gleichzeitig trat grosse Schwäche des Gehörs, Geschmacks und Geruchs nebst Betäubung und Besinnungslosigkeit ein, die matten, glanzlosen Augen, besonders das linke, traten in der letzten Zeit weit aus den Augenhöhlen hervor, und in kurzer Zeit erfolgte ein schneller Tod bei völligem Bewusstseyn.

Bei der nur mühsam erlangten Section des Kopfes in einer dunklen Kammer zeigte sich der Umfang der linken Seite des Hinterhaupts bedeutend grösser und weiter herausstehend, als der der rechten, die Hirnschale härter und dicker als gewöhnlich, die Gefässe der Hirnhäute von Blut strotzend. Auf der Basis des Hirnschedels nichts Widernatürliches; aus dem Rückenmarke aber floss eine ziemliche Portion Wasser, und das Mark war weicher, als es sonst zu seyn pflegt. Die linke Halbkugel des Gehirns grösser, blutreicher und weicher als die rechte, beide Hirnhöhlen (doch mehr die linke) mit trübem Wasser angefüllt. Die Thalami nerv. optic., so wie die Nerven selbst ohne Fehler (die Augen durften nicht herausgenommen werden), die Plexus choroidei mit Blut überfüllt und ganz mit Hydatiden besetzt. In der dritten Hirnhöhle ein auf dem Grunde derselben festsitzendes, mehr breites als rundes, und auf seiner Oberfläche mit einer dicken zottigen Haut und vielen Blutgefässen umgebenes, nicht leicht abtrennbares Gewächs von der Grösse eines kleinen Apfels und genau 22 Drachmen an Gewicht, das im Innern eine zellige Struktur zeigte, und in diesen Zellen eine dickflüssige, farb- und geruchlose Feuchtigkeit enthielt.

11. Auswuchs von der harten Hirnhaut von Bérard jun. (Med. Zeitg. des Ausl. 1833, Nr. 93.)

N. G., neun und fünfzig Jahre alt, kam wegen einer Geschwulst auf dem Scheitel in's St. Antoine-Hospital. Diese Geschwulst, die Patient schon einige Monate hatte, nahm immer mehr an Umfang zu, und gab zuweilen zu ziemlich heftigen Schmerzen Veranlassung.

Sie war rund und hatte die Grösse einer Nuss, war nicht

schmerzhaft beim Druck, pulsirte nicht und sass auf dem obern und linken Theile des Kopfes. Die sie bedeckende Haut war gesund. Da es mir schwierig schien die Natur der Geschwulst zu bestimmen, so verschrieb ich dem Kranken eine Jodsalbe und fuhr fort ihn zu beobachten. Da indess die Geschwulst fortwuchs, so wendete sich der Kranke an einen Chirurgen, der sie für einen Abscess hielt und mittelst eines Bistouri eröffnete, worauf statt Eiter eine bedeutende Menge Blut hervordrang. Nur mit Mühe gelang es die Blutung zu stillen. Patient suchte nun im Hospital St. Louis Hülfe, wo Jobert die Geschwulst, die damals die Grösse eines kleinen Eies erreicht hatte, wegen der Abwesenheit aller Symptome von Druck auf's Gehirn für einen unter der Kopfhaut entwickelten Krebs halten zu müssen glaubte. Dieser Ansicht gemäss nahm Jobert am 1. Juni die Operation so vor, dass die Kopfschwarte eingeschnitten und die Geschwulst blossgelegt wurde.

Als man sie von dem Knochen lösen wollte, fand man, dass sie durch ziemlich grosse Oeffnungen in den Scheitelbeinen sich bis in die Schedelhöhle erstreckte.

Jobert begnügte sich desshalb damit, den äusserlich auf der Hirnschale liegenden Theil hinwegzunehmen und die Scheitelbeine abzuschaben. Die Oeffnungen in den Knochenrändern konnte man darauf noch deutlicher wahrnehmen, so wie auch die Ueberreste der Geschwulst, die sich in Folge der Pulsation des Gehirns bald hoben und bald senkten. Von diesen Pulsationen war vor der Operation nicht das Geringste zu bemerken gewesen, und dieser Umstand hatte wohl vorzüglich zu dem Fehler in der Diagnose Veranlassung gegeben.

Auf diese unvollständige Operation folgte kein übles Ereigniss, es verschwanden sogar die Kopfschmerzen, an denen der Kranke früher gelitten hatte. Die Eiterung der grossen Wunde war bedeutend, und die Geschwulst fing wieder an sich zu vergrössern, so dass in einigen Tagen von den Oeffnungen nichts mehr zu bemerken war. Die Pulsationen waren anfangs sehr deutlich, indess als die fungösen Wucherungen, die die Wunde bedeckten, immer zunahmen, so konnte man sie später kaum mehr wahrnehmen. Schmerz oder irgend ein Zeichen, aus dem man auf eine Kompression hätte schliessen können, war jedoch nicht zugegen.

Am 19. Juni kam der Kranke abermals in das St. Antoine-Hospital, und zwar in folgendem Zustande: Auf dem Kopfe sah man eine Geschwulst von der Grösse einer Faust, die sich zum Theil in Ulceration befand. Sie erstreckte sich

nach vorn bis zum obern Theile der Stirn; zur linken Seite ging sie bis zur Schläfengrube hinab, und nach rechts überschritt sie die Mittellinie um anderthalb Zoll. In der Mitte war sie zwei Zoll dick, die abgeplattete Basis mass im Durchschnitte von vorne nach hinten ungefähr vier Zoll, der Querdurchmesser hatte drei und einen halb Zoll. Durch ein tiefes Geschwür, aus dem eine reichliche Absonderung statt fand, wurde die Geschwulst in zwei Hälften getheilt; ausserdem mündeten mehrere Fistelgänge auf der Oberfläche der Geschwulst; führte man in diese Oeffnungen eine Sonde ein, so konnte man sie tief bis in das Innere der Hirnschale bringen, und an mehreren Stellen die entblössten und ungleichen Ränder der Knochenöffnungen fühlen, aus denen die Geschwulst hervordrang. Ein Theil derselben war von den noch unveränderten Integumenten bedeckt.

Die ganze Masse wurde durch Pulsationen, die mit dem Arterienschlage isochronisch waren, in die Höhe gehoben. Eine zugleich auf die oberflächlichen Schläfen- und auf die Hinterhauptsarterien angebrachte Kompression äusserte auf jene Pulsation keinen Einfluss, welcher Umstand ganz klar die freie Kommunikation der Geschwulst mit dem Innern der Schedelhöhle darthat, und überhaupt war es nicht wohl mehr möglich, die Gegenwart einer jener accidentellen Produktionen, die unter dem Namen der fungösen Geschwülste der harten Hirnhaut sind beschrieben worden, zu verkennen. Ein Umstand machte mir die Diagnose schwankend, dass der Kranke niemals Hirnzufälle, wie Hemiplegie, Konvulsionen, Verlust des Gedächtnisses oder eines oder mehrerer Sinne u. s. w. gehabt hatte, und dass ein ziemlich starker Druck, den ich zu verschiedenen Malen auf die Geschwulst anbrachte, die Gehirnfunktionen auf keine Weise beeinträchtigte.

Man sieht hieraus, dass ein Fungus der harten Hirnhaut den höchsten Grad der Ausbildung erreichen kann, ohne von den Symptomen begleitet zu seyn, die nach der Aussage der Schriftsteller unvermeidlich damit verbunden seyn sollen.

Ich entschloss mich sogleich den von Boyer in seinem Traité de chirurgie gegebenen Rath zu befolgen, der darin besteht, mittelst Trepankronen das ganze Stück der Hirnschale fortzunehmen, durch welches der Fungus hervortritt, und im Gesunden den Theil der Dura mater auszuschneiden, welcher ihn trägt. Das Volumen der Masse und die grosse Ausdehnung, in welcher der Schedel eröffnet werden musste, schien mir kein Gegengrund, besonders da das Allgemeinbefinden des Kranken vollkommen gut war; eben so wenig sah ich einige angeschwollene

lymphatische Drüsen am Halse und an der Kinnlade als eine Kontraindikation an.

Die Operation ward auf folgende Weise ausgeführt:

Nachdem der Kranke mit dem Kopfe, wie zur Trepanation, gelagert worden war, machte ich auf der rechten Seite der Geschwulst, drei bis vier Linien von derselben entfernt, eine Incision in der gesunden Haut, die mit der Basis des Tumors parallel lief. Sie erstreckte sich nach vorne und nach hinten ungefähr einen Zoll über die Geschwulst hinaus. Eine zweite Incision, die in derselben Entfernung von der Basis der Geschwulst anfing, fiel perpendikulär in die Mitte der ersten. Sie gingen durch die Haut und durch die Galea aponeurotica, und auf diese Art ward die ganze rechte Seite der Geschwulst blossgelegt, die Hautlappen wurden zurückgeschlagen, die Schedelknochen mit dem Schabeisen geschabt und sechs Trepankronen so angesetzt, dass zwischen jeder Durchbohrung ein Zwischenraum von ein bis zwei Linien statt fand, der nachher mit den scharfen Zangen durchschnitten ward. Ein Drittel des Umfanges der Geschwulst ward durch diesen Theil der Operation, welcher drei Viertelstunden gedauert hatte, blossgelegt. Obgleich der Kranke dieselbe gut vertragen hatte, so legte ich doch, um seine Kräfte nicht zu erschöpfen, einen einfachen Verband an und liess ihn auf sein Lager bringen. Der übrige Theil des Tages und die Nacht vergingen ohne einen üblen Zufall, und die Schmerzen, die ihm die Geschwulst verursachte, waren jetzt sogar um Vieles geringer, als vor der Operation.

Am folgenden Tage fuhr ich fort, die Basis der Geschwulst mit Schonung aller Hauttheile blosszulegen, wozu noch zehn Trepankronen nöthig waren Die Knochen, welche trepanirt wurden, waren: Das Stirnbein, die beiden Scheitelbeine, das linke Schläfenbein und der grosse Flügel des Keilbeins derselben Seite.

Die ganze Oeffnung hatte eine ovale Gestalt, deren grösster Durchmesser der von vorne nach hinten war. Dieser war fünf Zoll lang, der transverselle mass vier Zoll fünf Linien. Die blossgelegte Dura mater war rund um den Tumor gesund, ausser an einer Stelle, mehr nach hinten, wo diese Haut von tuberkulösen Granulationen, die gangröser Natur waren, bedeckt erschien. An der entsprechenden Stelle war auch hier schon die innere Tafel der Hirnschale angegriffen. Es ward nun die Dura mater mit einer Pinzette aufgehoben, die Falte eingeschnitten und diese Oeffnung mit der Schere erweitert. Dann führte ich meinen Zeigefinger zwischen der Dura mater und dem Gehirne

ein, und trennte mit dem Bistourie die Haut auf den Seiten im Umfange der Geschwulst ab, so dass der Schnitt hinten und vorne bis zur Falx cerebri ging. Eine Blutung aus einem Zweige der Meningea media ward durch Schwamm, den man mit den Fingern andrückte, gestillt. Um die Geschwulst nun völlig zu isoliren, musste die Falx cerebri und mit dieser der Sinus longitudinalis superior durchschnitten werden. Ich erwartete, dass die Entwicklung der Geschwulst die Höhle des Sinus würde verschlossen haben, so wie, dass auch die Venen auf dem Rücken des Gehirns obliterirt seyn würden, und diese Vermuthung fand ich vollkommen bestätigt, als ich die beiden Hälften der Geschwulst mit der linken Hand fasste, und den Sinus und die in ihn mündenden Venen zerschnitt, denn die Blutung aus diesen Gefässen war nur gering.

Als die Operation so vollendet worden war, sah man die von der Arachnoidea und Pia mater bedeckten Hirnwindungen und ihr mit dem Herzschlage isochronisches Steigen und Sinken.

Kaum waren indess einige Stunden nach diesem Akte der Operation vergangen, als der Kranke bewusstlos wurde, und von konvulsivischen Bewegungen des Stammes und der Extremitäten befallen ward. Da ich voraussetzte, dass die plötzliche Wegnahme eines Theiles der resistirenden Decke des Gehirns diese Zufälle veranlasse, so legte ich sogleich über den ganzen entblössten Theil dieses Organs ein Stück Feuerschwamm und drückte es mässig mit der Handfläche an. Bald hörten auch die Konvulsionen auf und das Bewusstseyn kehrte zurück.

Die Schnelligkeit, mit der die Zufälle schwanden, setzte es ausser Zweifel, dass der Kranke durch das angewandte Mittel war zu sich gebracht worden. Dies Faktum scheint daher zu beweisen, dass die Störungen in den Funktionen des Gehirns, welche eintreten, sobald ein grosser Theil seiner Oberfläche entblösst worden ist, — Erscheinungen, die man durch Versuche an Thieren hinlänglich kennen gelernt hat — nicht von dem Drucke der Luft herrühren, da dieser wegen der grossen Perforation im Schedel vor der Operation eben so stark, als nach derselben war, sondern von der Fortnahme eines Theils der dem Gehirne Widerstand leistenden Decke, die stattfand, sobald die Dura mater eingeschnitten worden war. Die tiefern Lagen dieser Haut waren, wie es weiterhin beschrieben werden wird, noch vollkommen in ihrer Integrität. Charpiebauschen wurden darauf über den Schwamm und

über diese dann Kompressen gelegt. Das Ganze ward durch eine Binde befestigt, mit der ich auch die Kompression, die ich früher mit der Hand ausgeübt hatte, dadurch fortsetzte, dass ich einige Touren um's Kinn führte.

Der Kranke wurde nun zu Bette gebracht. Diese zweite Operation hatte ungefähr eine halbe Stunde gedauert. Der Blutverlust bei derselben war ziemlich bedeutend gewesen. Indess kehrte doch der Puls, der während der Dauer der Konvulsionen nicht zu fühlen gewesen war, nach und nach zu seiner frühern Stärke zurück. Auch vergingen der Tag und die darauffolgende Nacht ohne einen üblen Zufall und ohne die geringste Störung der Gehirnfunktionen. Am darauffolgenden Tag stellten sich indess am Morgen Delirien ein, die Gesichtszüge veränderten sich auffallend; hiezu gesellten sich Zähneknirschen, vollkommene Aphonie und abnorme Bewegungen der Glieder. Ein kleiner Aderlass und die Applikation von Eis auf den Kopf konnten das Fortschreiten der Zufälle nicht hemmen. Der Puls ward immer schwächer, der Kranke starb um sieben Uhr Abends, vier und dreissig Stunden nach Fortnahme der Geschwulst.

Section. Gleich nach der Operation untersuchte ich die abgetragene Masse. Es war ausgemacht, dass die Geschwulst an der äussern Oberfläche der Dura mater entstanden, dass sie durch eine einzige grosse, unregelmässige Oeffnung im Schedel hervorgetreten war, die auf Kosten der innern Lamelle eine schiefe Randfläche darbot. Ihre Basis hatte sich unter die Hirnschale erstreckt, und auf der äussern Fläche der Dura mater hatte sie kleine Fortsätze bis in die Gegend geschickt, die durch die Trepanation blossgelegt worden war. Ihr Gewebe war der Hirnsubstanz ähnlich, und die ganze Masse war offenbar ein encephaloidischer Cancer.

Die innere Fläche der harten Hirnhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung gesund. Die Höhle des Sinus longitudinalis superior war fast vollkommen obliterirt. Rund um die Geschwulst war die Dura mater gesund, so dass Alles Krebshafte vollkommen entfernt worden war.

Die Section zeigte eine Entzündung der Oberfläche der Hirnwindungen, ihre Substanz war geröthet, erweicht und adhärirte mit der Pia mater. Ein pseudo-membranöses Exsudat erfüllte die ganze Dicke dieser Haut, so wie die der Arachnoidea, an allen Stellen des Schedelgewölbes, und diese Veränderung erstreckte sich bis zum kleinen Gehirn.

Die Lungen zeigten starke Anschoppung und waren von einer bedeutenden Menge eines schäumigen Serums erfüllt.

Das Volumen der Halsdrüsen war vergrössert, doch enthielten sie keine Spur von encephaloidischer Substanz. Die übrigen Organe waren sämmtlich gesund.

Auf jeden Fall eine in vieler Hinsicht merkwürdige Operation, jedoch bin ich der Meinung, dass der Eingriff zu gross, insbesondere zu viel vom Gehirn entblösst wurde und dass der Tod in Folge der zu grossen Reaktion erfolgt sey.

12. Eine Geschwulst im Grunde des Gehirns, die durch Druck tödtete, v. Bright. (Mag. von Gerson und Julius 1832, II, S. 457.)

A. Z., ein Mann von fünfzig Jahren, klagte seit vielen Jahren über Schmerz im Vor- und Hinterkopfe, hatte auch dann und wann Anfälle von Gicht. Ungefähr fünfzehn Jahre vor seinem Tode liess er sich eine Balggeschwulst operiren, die Wunde heilte gut, und liess nur eine kleine Narbe zurück.

Vor sechs Jahren hatte Pat. einen Schlag von einem Mastbaume vor die Stirn bekommen, wovon aber auch keine nachtheilige Spuren zurückgeblieben waren. Im Jahre 1823 hatte er den letzten heftigen Gichtanfall, aber schon einige Jahre früher fing seine Verdauung an zu leiden. Im Sommer 1824 wurde der Kranke träge, magerte ab und schien oft geistesabwesend zu seyn. Die Trägheit und Unabhängigkeit nahm im Herbste bedeutend zu, er konnte nicht aus dem Bette finden, und blieb oft bis Nachmittag liegen, dann stand er aber plötzlich auf und ging, so unangenehm ihm sonst Geräusch war, Abends aus, und besuchte das Theater.

Alle Sinnesverrichtungen schienen damals in einem völlig normalen Zustande sich zu befinden, die Pupille war nicht erweitert, die Gefässe der Bindehaut nicht geröthet, der Kopf nicht heiss, im Gegentheil das Gesicht war blass und die Haut trocken, wie gewöhnlich; man konnte nichts Paralytisches an ihm bemerken, er selbst aber klagte, dass der Kopf ihm nach der Schulter gezogen werde; der Puls war weich, regelmässig zwei und siebzig Schläge und eher etwas schwach. Als ihm einmal Blutegel gesetzt worden waren, brachten diese nicht nur keine Erleichterung, sondern es folgte auf ihre Anwendung eine grosse Schwäche und ein Oedem des Gesichts.

Im November 1825 wurde der Kranke schwächer, doch ging er noch herum, besuchte Gesellschaften, sprach aber oft mehrere Stunden keine Sylbe.

Im Sommer dieses Jahres ging er aufs Land, konnte noch im Garten spazieren gehen, liess sich aber mehrentheils fahren, der Schliessmuskel der Blase verlor seine Kraft. Im folgenden Winter kehrte er zur Stadt zurück, und verliess

sein Zimmer nicht wieder. Er verfiel nun in einen hülflosen Zustand, musste wie ein Kind gefüttert, gekleidet und gewartet werden, versank zuweilen in einen Zustand von Coma, der vier und zwanzig, selbst acht und vierzig Stunden dauerte. Zuweilen bemerkte man Schielen und eine Zerrung der Gesichtsmuskeln. — Mehrere Monate vor seinem Tode erfolgte auch die Stuhlentleerung unwillkührlich; auch ging um diese Zeit eine bedeutende Veränderung in den äussern Bedeckungen vor, die Haut, die bis dahin trocken war, fing bedeutend an zu schwitzen. Der Kranke war nicht gelähmt, lag aber Tage lang bewegungslos da. Er starb endlich im Juli nach einem epileptischen Anfalle.

Leichenöffnung. Die Gefässe der weichen Hirnhaut waren überfüllt, sie selbst war mit dem vordern Theile der rechten Hirnhälfte besonders in der Nähe des Längensinns verwachsen. Es fand sich an dieser Stelle eine umschriebene, harte, undurchsichtige Geschwulst, die sich nach hinten vier Zoll weit, und nach innen bis fast in die Hirnhöhle erstreckte und auf den vordern Theil des Corpus striatum drückte. An ihrer untern und innern Fläche war die Geschwulst gelappt, und mit Gefässen bedeckt, sie lag auf einer dünnen Hirnschichte, die sie von der Hirnhöhle trennte, und war mit einer serösen Flüssigkeit umgeben. Durchschnitten bestand die Geschwulst aus einer gleichförmigen Masse, wie frischer Käse, aber sehr fest; auch sah man einige Spuren einer gelappten Struktur. Die Geschwulst wog neun Unzen. Alle übrigen Eingeweide waren gesund.

13. Auswuchs vom Gehirn, v. Niel. (Ibid. 1822,I S. 191.)

Ein fünfzigjähriger, zu lebenslänglichem Gefängnisse verurtheilter Mann, trübsinnigen Gemüths, war durch eine Hervorragung der Schläfen ausgezeichnet. Seine Geisteskräfte waren unverändert, während eine tiefe Traurigkeit auf seinem Gesichte ruhte, und nur bei einer Erinnerung an die heimathliche Wohnung einige Freudenstrahlen über sein Antlitz zu gleiten schienen. Plötzlich bekam er, ohne dass man die Ursache hätte nachweisen können, ein Faulfieber, und starb trotz aller angewandten ärztlichen Hülfe, ohne dass indess seine Geisteskräfte vorher getrübt worden wären.

Er wurde geöffnet, das Gehirn blossgelegt und es zeigte sich ein faustgrosser Körper an dem obern mittlern Theile der Stirnhügel; er war in zwei gleiche Abtheilungen gespalten, und die beiden vordern, verdünnten und ausgehöhlten Lappen des grossen Gehirns dienten ihm zur Unterlage. Unter ihm gingen die Riechnerven weg nach der durchlöcherten Platte. Aus den vordern, mitt-

lern Theilen der beiden erwähnten Abtheilungen ging eine Art von Stiel ab, der sich unter dem mittlern Theile des Türkensattels mit dem Gehirne verband. Die Masse des Körpers war härter als die des Hirns zu seyn pflegt, und bestand wie dieses aus zwei Lagen, von denen die innere weisser und weicher als die des Hirns war, die äussere an ihrer Oberfläche Blutgefässe enthielt. Die Brust- und Bauchhöhle zeigten nichts Abnormes.

14. Steatomatöser Auswuchs aus der Diploë. (Froriep's Not., Bd. 30, S. 9.)

Dass Geschwülste, die sich innerhalb der Schedelhöhle gebildet hatten, ohne Druck auf das Gehirn auszuüben, ihren Weg nach aussen gefunden haben, vermöge Absorption der Knochen, ist schon durch manche Beobachtungen erwiesen; dass ferner Geschwülste in der äussern Tafel der Schedelknochen sich entwickeln und bei ihrem Weiterschreiten weder die Diploë noch die innere Tafel angreifen, ist eben so bekannt; dass aber eine Geschwulst in der Diploë zwischen beiden Tafeln in Folge äusserer Gewaltthätigkeit sich entwickeln und bei ihrem Wachsen sich durch die äussere Tafel Bahn machen kann, ohne die innere Tafel zu verändern, ist wohl selten beobachtet worden.

Der folgende ist ein Fall dieser Art, welchen ich durch eine Operation mit so gutem Erfolge gehoben habe, dass weder nach der Operation üble Folgen, noch auch in einem Zeitraume von fünfzehn Jahren das geringste Symptom eines Rückfalls sich zeigte. Die Operation war von allen Chirurgen, die den Fall gesehen hatten, als zu lebensgefährlich erachtet worden, ich aber wurde zu dem Versuche ermuthigt, sowohl durch das gute Befinden des Kranken, als durch ein Präparat der Hunterschen Sammlung von einer Knochengeschwulst, die in der Diploë sich entwickelt und beim Wachsen die äussere Tafel ohne Verletzung der innern zerstört hatte.

H. J. kam im Jahre 1816 in das St. George-Spital mit einer Geschwulst, deren Basis Knochen, der vorspringendere Theil aber eine weichere Materie war. Sie entsprang unter der äussern Tafel des rechten Seitenbeins des Schedels und war vorne dem äussern Winkel der Orbita sehr nahe, dass bloss der Raum für die Aufnahme eines Sägeblattes dazwischen übrig blieb.

Sie war nach einem Hufschlag eines Pferdes entstanden, als Patientin zwei oder drei Jahre alt war, und seitdem hatte sie sich nach und nach vergrössert, da man sie wegen ihres Sitzes als ausser dem Bereich chirurgischer Hülfe liegend

betrachtet hatte. In ihrem fünf und zwanzigsten Jahre konnte sie weder ihr Brot verdienen, noch öffentlich sich zeigen und wurde desshalb vom Lande in's Spital geschickt. Ich schlug der Kranken die Operation vor, und sie entschloss sich bald dazu.

Am 9. Oktober 1816 verrichtete ich sie folgendermassen: Ich begann mit einem Kreuzschnitte durch die Bedeckungen bis auf die Geschwulst, die vier Hautlappen wurden zurückgelegt, und alle weichen Theile der Geschwulst, welche aus Fett, mit steatomatöser Substanz gemischt, bestanden, entfernt; da diess lange Zeit erfordert hatte, so wurde die Haut über die zurückbleibenden Geschwülste hergezogen und die Patientin zu Bette gebracht.

Der Schmerz war nicht bedeutend gewesen. Am folgenden Tage wurde die Haut wieder zurückgelegt und der Knochenrand, welcher die ganze Basis der zurückbleibenden Geschwulst umgab und von der äussern Tafel der Schedelknochen gebildet wurde, ringsherum blossgelegt; da der Rand dicht an der Orbita lag, so wurde eine Säge so gerichtet (dadurch dass der Bogen an der vordern Seite befestigt wurde), dass ihr Blatt zwischen jene eingeführt werden konnte. Auf diese Weise wurde die ganz knöcherne Basis der Geschwulst in ihrem ziemlich bedeutenden Umfang durchsägt. Die Bedeckungen zogen sich, obgleich sie anfangs zu breit und faltig waren, bald zusammen, und passten sich der Basis an; sie heilten gleich einer andern Wunde mit einer festen Narbe und einer über Erwarten regelmässigen Oberfläche. Seit fünfzehn Jahren befindet sich die Operirte im Spital als Wärterin vollkommen gesund.

15. Faseriger Auswuchs in der Rückenmarkshöhle, von Dr. Monod. (Ibidem Bd. 18, S. 25.)

B., acht und sechzig Jahre alt, von athletischer Konstitution, hatte sich immer der kräftigsten Gesundheit erfreut trotz der anstrengenden Arbeiten, die er früher als Soldat, später als Steinbrecher zu vollziehen hatte.

Das erste Krankheitszeichen bestand darin, dass er nur mit Mühe das linke Bein heben konnte; es begann im März 1826 und nahm stets zu. Der Fuss schleppte auf der Erde und stiess beim Gehen an die Hervorragungen des Bodens. Nach einiger Zeit empfand er stechende Schmerzen in dem ganzen Glied. Diese Symptome zeigten sich später auf dieselbe Weise im rechten Bein. Eine hartnäckige Verstopfung trat hinzu, die Blase behielt aber ihre Kraft.

Im Juli musste der Patient seine bisherige Arbeit aufgeben, kam ins Hospital St. Louis, wo man ihm Dampfbäder

verordnete, und wurde nach mehrern Monaten zwar entlassen, konnte aber bloss auf Krücken gehen. Von jetzt nahm die Krankheit raschere Fortschritte. Er war durchaus nicht mehr im Stande, den linken Fuss willkührlich zu bewegen; die stechenden Schmerzen verbreiteten sich in die untere Hälfte des Rumpfes und nahmen zu; es erschienen Konvulsionen anfallsweise in der linken Seite. Während des Anfalles wurde das Glied stark ausgedehnt und alle Muskeln zitterten konvulsivisch. Dieser Zustand dauerte einige Sekunden, bisweilen eine halbe Minute. Der Schmerz war dabei so heftig, dass der Patient laut schrie; diese Art Krampf stellte sich immer heftiger ein. Am 15. Dezember wurde der Patient nach dem Bicêtre und am 21. ins dortige Spital gebracht. Ich sah ihn am 1. Januar auf dem Rücken liegen, wo er sich weder aufrichten noch sitzend erhalten konnte. Der Krampf hatte auch schon das rechte Bein ergriffen, das er jedoch noch schwach bewegen konnte; die Bewegungen, die man mit dem andern Gliede vornahm, erregten keine Schmerzen. Der Stuhlgang war träge und sehr schmerzhaft, die Harnentleerung schwierig; der Kranke war noch nicht abgemagert und die untern Gliedmassen noch bei voller Kraft. Mit Ende Jänner konnte er das rechte Bein nicht mehr bewegen, die Harnstrenge nahm zu, das Hypogastrium schwoll rasch an und wurde schmerzhaft; der Harn war zuerst zurückgehalten, dann floss er durch Ueberlaufen ab. Der Katheter wurde täglich zwei Mal angewandt; der Harn war roth, von starkem Ammoniakgeruche, und enthielt geronnenes Blut und sehr übelriechende, eiterige, zellige Stücke; der Husten und die Respiration schmerzhaft, die Zunge erst roth und trocken, dann schwarz bedeckt; die Krämpfe folgten rasch, und im untern Theile des Rumpfes litt er an heftigen Schmerzen. Eine kräftige antiphlogistische Behandlung blieb ohne Erfolg, und der Patient starb am 4. Februar, am neunten Tage der Entstehung der Sackgeschwulst, im zwölften Monate der Krankheit des Rückenmarkes.

Die Leichenöffnung geschah nach zwölf Stunden. — Nervensystem. In der Schedelhöhle keine Veränderung. Im Zellgewebe, das die Arachnoidea mit der Pia mater verbindet, hatte sich am Rückenmark bei dem achten und neunten Rückenwirbel eine Geschwulst von eirunder Gestalt gebildet, und lag in der Richtung ihres grossen Durchmessers auf der linken Seite der Medulla spinalis, mit dem dicken Ende nach unten einen Zoll drei Linien hoch, vier Linien dick. Zwei tiefe Quereinschnitte theilten sie in drei Lappen, welche schmale Stiele verbanden, so dass es drei Ge-

schwülste schienen; die Lappen waren rund, narbig, oben schmäler; der untere Theil hing an der Oeffnung der Dura mater, durch welche das neunte Rückennervenpaar geht, die obere Spitze stand mit einer Faser der vordern linken Wurzel desselben Nervens in Verbindung. Der obere Einschnitt wurde von dem gezahnten Ligamente durchschnitten, der untere durch eine der hintern Wurzeln desselben Nervens; die andern Fasern waren durch die Geschwulst nach hinten gedrängt und vereinigten sich mit ihr an der Verbindungsöffnung. Sie schienen normal. Eine der vordern Wurzeln verlor sich in die Geschwulst; die andern, die auf der vordern innern Seite derselben lagen, waren abgeplattet, durchsichtig, dünn und kaum bis zur Verbindungsöffnung verfolgbar. Das Ganglion und den Nerven nach seinem Austritte untersuchte ich nicht. Die Farbe und Konsistenz der Geschwulst war die der faserigen Körper, die Struktur faserig; die Fasern verwickelten sich zu einem Klumpen, und befanden sich in einer, besonders im grössten der drei Lappen, deutlichen häutigen Hülle. Das Rückenmark war etwas rechts gedrängt und im Niveau der Geschwulst etwas erweicht. Die Membranen waren unverändert, ausser dass die beiden serösen Häute gegen das untere Ende der Geschwulst schwach zusammenhingen; das unter der Arachnoidea liegende Zellgewebe war von Gas ausgedehnt.

Die Blase war sehr gross und erhob sich drei Querfinger breit über die Symphyse; ihre Wände waren bedeutend stark. Die Schleimhaut war violettgrau, an vielen Stellen eiternd, besonders am obern Theile; die Harnröhre zeigte in ihrer hintern Hälfte Entzündungsspuren. Das Rektum war violettroth und die Schleimhaut vom Sphinkter einen Zoll weit völlig zerstört.

IV. Auswüchse in den Knochen.

1. Knochenauswuchs am Oberschenkel. (Aufnahmsprotokoll 1828—29, Nr. 134, Gesch. 101.)

F. D., Unterkanonier, ein und zwanzig Jahre alt, erhielt einen Stoss von einer rollenden Laffette an den untern Theil des linken Oberschenkels, worauf unter dumpfen Schmerzen an der Stelle eine Geschwulst entstand, die scheinbar zertheilt wurde. Nach einem Monate bemerkte er daselbst ein erbsengrosses, hartes, unbewegliches Knötchen, welches allmählig wuchs und ihm bei starker Bewegung stechende Schmerzen verursachte. Ein halbes Jahr nach dem Stosse kam er auf die chirurgische Klinik und zeigte an der innern Seite des linken Oberschenkels eine Erhabenheit an der genannten Stelle. Bei der Untersuchung fühlte man unter der gesunden Haut eine harte, unbewegliche, deutlich begrenzte Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies. Der Kranke wollte durchaus von einer Entfernung nichts wissen, und zur Zertheilung mit Arzneimitteln schien sie viel zu gross, als dass man einen Versuch gemacht hätte.

2. Aufnahmsprotokoll 1826—27, Nr. 28, Gesch. 2.

L. D., Lieutenant, zwei und zwanzig Jahre alt, war bis in sein fünfzehntes Lebensjahr gesund, als er eines Tages am linken Darmbeine, nahe unter dem Kamme desselben, eine Geschwulst bemerkte, welche wie eine Haselnuss gross, unverschiebbar, hart, höckerig und unschmerzhaft war. Bis zu seinem ein und zwanzigsten Jahre wuchs die Geschwulst und erreichte die Grösse eines Enteneies, bei welcher Grösse sie seit einem Jahre stehen blieb, jedoch bei heftigen Bewegungen und festem Anlegen der Leibbinde etwas schmerzte. Bei einer ärztlichen Berathung wurde beschlossen, die Operation nicht zu unternehmen, weil der Knochenauswuchs stillstand und nur misshandelt schmerzte, und weil bei der Grösse und dem Sitze desselben die Operation ein bedeutender Eingriff werden musste.

3. Rust erzählt in seinen Aufsätzen, I, S. 266: Ein Knochenauswuchs am Schienbeine, aus örtlicher Ursache entstanden, war bereits zu bedeutend und die Bekleidung zu

sehr hindernd, als dass das Uebel länger der Natur hätte überlassen werden können. Die Haut wurde durch einen Kreuzschnitt getrennt, und der Auswuchs blossgelegt und mit einer Fingersäge und scharfen Knochenzangen weggenommen, die Wunde durch schnelle Verwachsung zu heilen versucht, was auch gelang, nachdem durch wiederholte Anlegung von Blutegeln und durch kalte Umschläge einer zu heftigen Entzündung vorgebeugt worden war.

4. Exostose, beobachtet v. Dupuytren. (Froriep's Not. Bd. 38, Nr. 9, S. 140.)

Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, einen Fall zu untersuchen, welcher dem Einwachsen des Nagels sehr ähnlich ist, aber in einer Exostose der letzten Phalanx der grossen Zehe besteht. Ein ausgezeichneter Praktiker konsultirte mich wegen seines Kindes, von welchem er glaubte, dass es an einem in das Fleisch gewachsenen Nagel leide. Bei genauer Untersuchung fand ich, dass die vermeintliche Krankheit nichts Anderes sey, als eine Exstose an der obern Fläche der Phalanx, während die Wurzel des Nagels nicht krankhaft verändert war. Ein ähnlicher Fall kam vor etwa drei Monaten bei einer jungen Frau vor, welche in die Konsultation des Hôtel-Dieu kam. Beim ersten Blicke schien sie auch jenes Nagelleiden zu haben. Ein Einschnitt auf jeder Seite gab aber sogleich die richtige Ansicht, worauf ich die Exostose wegnahm und die Kranke bald vollkommen geheilt entliess. Folgende drei Fälle geben einen genauen Begriff von dieser Krankheit.

L. E., zwei und zwanzig Jahre alt, von guter Konstitution, welche niemals syphilitisch gewesen war, suchte am 28. Dezember 1821 bei mir Hilfe. Seit etwa zwei Jahren hatte sie am vordern Ende der grossen Zehe am äussern Rande derselben einen sehr harten knöchernen Knoten, welcher, ausser gegen sehr starken Druck, unempfindlich war. Die Basis desselben ist breit und hat den Nagel nach aussen gedrängt, und zugleich veranlasst, dass er auf dieser Seite etwas mangelhaft gebildet ist. Eine Ursache dieses Leidens kann sie nicht angeben. Es war diese Geschwulst vor länger als zwei Jahren unter Schmerzen in der Zehe, die in der Nacht nicht exacerbirten, aber beim Gehen sich vermehrten, entstanden und hatte sich allmälig vergrössert; auf meinen Rath wurde sie nun exstirpirt.

5. K. L., zwanzig Jahre alt, hatte seit anderthalb Jahren eine harte, knöcherne Geschwulst am äussern untern Theile der linken grossen Zehe, sie war äusserst langsam gewachsen und jetzt von der Grösse einer Haselnuss. Eine veranlassende Ursache war nicht anzugeben. Die Geschwulst

hob den Nagel etwas in die Höhe und war nicht schmerzhaft, hinderte aber beim Gehen.

Am 8. Januar 1822 wurde die Geschwulst mit Zustimmung des Mädchens auf folgende Weise beseitigt. Die Kranke wurde auf ein Bett gebracht und der Fuss durch einen Assisten fixirt. Ich umschrieb die Geschwulst mit zwei halbmondförmigen Schnitten und schälte sie auf diese Weise aus. Sie bestand aus zwei verschiedenen Geweben, einem äussern festen und einem innern schwammigen. Die Wunde heilte mit einem einfachen Verband ohne üble Zufälle.

6. Eine junge Frau von etwa fünf und zwanzig Jahren hatte seit zwei Jahren eine Geschwulst unter dem Nagel der grossen Zehe, welche im Anfang sehr klein war, später immer grösser wurde, allmälig den Nagel verschob und das Gehen äusserst schmerzhaft machte. Die Kranke suchte nun bei einem Quacksalber Hilfe, welcher die Geschwulst für eine Warze hielt und sie kauterisirte. Dabei aber vergrösserte sich die Geschwulst nur um so mehr, der Nagel wurde immer stärker zurückgedrängt, und zugleich sehr rauh und von tiefgelber Farbe. Die beträchtlich leidende Kranke suchte nun endlich Hilfe im Hôtel-Dieu, und ich exstirpirte die Exostose vermittelst eines Bistouri's, indem ich zu jeder Seite der Zehe einen halbmondförmigen Schnitt machte und die Geschwulst unter dem Nagel blosslegte; hierauf schnitt ich die letzte ebenfalls mit dem Bistouri ab, wass indess schwierig war, da sie sich härter zeigte, als ich erwartet hatte. Nach der vollkommenen Entfernung der Geschwulst ging alles vortrefflich und die Kranke ward geheilt.

Diese Krankheit ist, so viel Dupuytren weiss, bis jetzt noch nicht beschrieben worden; sie besteht aus einer pyramidalen Exostose, welche von der obern Fläche der letzten Phalanx der grossen Zehe sich erhebt, den Nagel in die Höhe treibt, und das Gehen schmerzhaft oder gar unmöglich macht. Obgleich diese Krankheit nicht gefährlich ist, so ist sie doch sehr lästig, und kann zu Irrthümern Veranlassung geben, so dass unnöthigerweise schmerzhafte Operationen vorgenommen werden. Im Anfang ist diese Exostose frei von Schmerzen, doch stellten sich diese allmälig ein, so wie der Nagel mehr und mehr verschoben wird. Wird die Zehe beim Gehen an einen harten Körper angestossen, wie beim Stolpern, so ist der Schmerz ganz unerträglich.

Die Ursachen dieser Krankheit sind unbekannt. In der Regel haben die Kranken früher nie einen Stoss oder Druck an dem Theile erlitten, doch kommen auch Fälle vor, in welchen die Kranken angeben, dass irgend eine gewaltsame Ur-

sache auf die Zehe eingewirkt hat. Syphilitische und scrofulöse Dyskrasie scheint nicht zu Grunde zu liegen; auch ist es nicht wahrscheinlich, dass eine Krankheit, welche immer mit gleichen Symptomen auftritt und einen gleichen Ausgang hat, durch so verschiedenartige Ursachen hervorgerufen werden sollte.

Die Kranken nehmen die Geschwulst gewöhnlich für eine Warze, wenden Aetzmittel an und schaden sich dadurch; Andere glauben es mit einer Krankheitdes Nagels zu thun zu haben, und es ist schon vorgekommen, dass dieser exstirpirt worden ist. Die Geschwulst wächst dessenungeachtet fort, der Nagel wird immer mehr aus seiner Lage gedrängt, bis die Spitze der Geschwulst die Nagelwurzel selbst erreicht hat. Wird die Geschwulst zu dieser Zeit zergliedert, so findet man, dass sie aus Haut, Fasergewebe und aus einer knöchernen pyramidalen Hervorragung besteht, welche sich aus der obern Fläche der letzten Phalanx erhebt. In der Regel ist die Exostose nicht sehr hart und kann leicht mit einem starken Bistouri durchschnitten werden; bisweilen verhärtet sie sich aber auch so, dass man zu stärkern Instrumenten, wie zum Hammer und Meissel, greifen muss. Wird die Krankheit sich selbst überlassen, so können leicht Ulcerationen stattfinden; und ich habe einen Fall gesehen, in welchem die letzte Phalanx wegen einer ulcerirten Geschwulst dieser Art amputirt werden musste. Die hier einzig anwendbare Behandlung ist die vollkommene Exstirpation der Exostose; zu diesem Zwecke wird bisweilen auch die Entfernung des Nagels nöthig; in den meisten Fällen ist dieselbe aber nicht indizirt. Es wird auf jeder Seite des Nagels ein halbkreisförmiger Einschnitt gemacht, so die Geschwulst blossgelegt und mit dem Bistouri oder Meissel entfernt. Hierbei muss man aber Sorge tragen, dass nicht etwa bloss der obere Theil der Geschwulst weggenommen werde, weil sonst die Krankheit wiederkehrt. Ich habe wenigstens dreissig solcher Geschwülste exstirpirt und dadurch immer eine vollkommene Heilung erzielt. (Dupuytren, Leçons orales.)

7. Knochenauswuchs am Unterkiefer und Oberkiefer. (Weitz, Neue Auszüge aus Dissertationen, Bd. 3, S. 109.)

Ein Mädchen von sechs Jahren fiel mit dem untern Kinnbacken auf einen harten Körper, worauf ein kleiner Knochenauswuchs entstand, der bis in ihr siebzehntes Jahr entsetzlich zugenommen hatte. Die untere Lefze war dadurch von dem Kinnbacken ganz abgetrieben und herunter gedrückt worden. Die Basis dieses Auswuchses war vorne am Kinn

unter den Schneidezähnen, dem linken Hundszahn und den zwei erstern Backenzähnen, die aber fast alle schon von selbst ausgefallen waren. In Gestalt eines kurzen Stieles hatte das Gewächs sich nach der linken Seite des untern Kinnbackens ausgebreitet. Der Umkreis dieses Auswuchses war anderthalb Zoll, die Dicke aber hatte einen Zoll. Im Jahre 1773 machte der Herr Dr. Gervais die Operation. Er öffnete mit einem Bistouri die Haut und Beinhaut bis auf den Knochen, sonderte die weichen Theile ab und sägte den Auswuchs mit einer kleinen Säge von unten nach oben weg. Das Bluten war leicht gestillt. Das abgenommene Stück wog eilf Loth und ein Quentchen, und wie es ausgetrocknet und vorher ausgewässert worden war, wog es nur drei Loth. Die Patientin ist völlig geheilt worden und die Unterlippe ganz fest an dem untern Rande des Kinnbackens angewachsen. Da der Herr Verf. nirgends ein Beispiel von einem Knochengewächse an dem Kinnbacken hat finden können und also solche Beispiele rar sind, so erzählt er noch ein Exempel eines solchen Auswuchses am linken Oberkinnbacken, welches ohne äusserliche Gewalt bei einem achtzehnjährigen Burschen entstanden und von dem Wundarzte in Königsberg, Herrn Koppen, nebst zweien in dem Auswuchse zurückgebliebenen Backenzähnen vermittelst einer Kornzange glücklich herausgenommen worden war. Das Gewächs war kugelförmig, wog sieben Quentchen und einen Skrupel, und war ganz hohl. Diese letztere Geschichte findet man auch in dem fünften Bande der Nova acta physico-medica naturae curiosorum. Leyden 1773. Beide Gewächse sind daselbst abgebildet.

8. Osteosarcom am Unterkiefer, von Med.-Rath Dr. Ulrich zum Theil durch das Messer entfernt, zum Theil durch das Glüheisen zerstört. (Rust's Mag., Bd. 17, Seite 300.)

Bei einem zwei und dreissigjährigen scrofulösen Manne mit zarter, weisser Haut und grosser Sensibilität begabt und schon oft von scrofulösen Geschwüren geplagt, hatte sich innerhalb fünf Jahren eine Geschwulst am rechten Winkel des Unterkiefers gebildet, die durch ihre Zunahme die Entfernung mehrerer Zähne nothwendig machte; sie war hart, man hielt sie für eine Knochenfleischgeschwulst und rieth sie durch das Glüheisen zu zerstören oder mit dem Messer und Meissel zu entfernen.

Unterdessen wuchs sie immer mehr und ergriff die Mitte des rechten Theils des Unterkiefers, so dass der Mund nicht mehr geschlossen werden konnte.

Es war die Entfernung des entarteten Knochens nothwendig, um das Kauen möglich zu machen; aber man wollte nicht den ganzen Theil entfernen, sondern schnitt zuerst nur

die innere Geschwulst weg, fand dabei die Masse knorpelhart, sie blutete mässig, und es erfolgte auf den Verband mit Schusswasser wenig Reaktion.

Nach einigen Monaten brannte man die kranke Stelle, tödtete den lockeren Knochen durch zweimaliges Anwenden des Glüheisens wöchentlich, und brachte eine gute Entzündung und Eiterung in der Umgebung hervor. Die Mundhöhle wurde mit weisser Leinwand und Charpie gegen das Glüheisen geschützt. Der Erfolg war günstig.

9. Knochenauswuchs aus der Oberkieferhöhle. (Richter's Bibl., Bd. 7, S. 714.)

Die Geschwulst war am rechten Backen unter dem Wangenbeine und gab einem äussern Druck nicht im geringsten nach. Als der Verfasser einen Versuch machte, zwischen dem Backen und dem Zahnfleische ein Bistouri einzustechen, fand er, dass die ganze Geschwust knöchern, jedoch ziemlich porös und locker war. Er öffnete daher äusserlich die Decken der Geschwulst, setzte einen Perforativtrepan auf, welcher fünf Linien tief eindrang, ehe er in die Kinnbackenhöhle gelangte. Aus der Oeffnung floss viele Feuchtigkeit, aber die Geschwulst minderte sich nicht. Der Verf. entschloss sich daher, mittelst eines besondern Trepans von dem Beinauswuchse so viel als möglich wegzunehmen. Die Backe wurde darauf kleiner, indessen blieb dennoch ein Theil der Geschwulst zurück, der sich aber in der Folge nicht mehr vermehrte.

Die Oeffnung im Knochen verminderte sich allmälig, und der Verf. bekam diese Frau nicht weiter zu sehen. Er vermuthet, dass die Oeffnung sich in eine Fistel verwandelt hat. Durchs glühende Eisen würde man vielleicht den Rest der Geschwulst zur Abblätterung und den ganzen Schaden zur Heilung haben bringen können.

V. Auswüchse in verschiedenen Organen.

1. Ein Blutschwamm in der Schilddrüse. Von K. J. Beck. (Froriep's Not., Nr. 797, S. 73.)

W. B., neun und zwanzig Jahre alt, litt seit langer Zeit an einem Kropf, welcher nach Angabe des Kranken von unbedeutender Grösse und mit wenigen Beschwerden verknüpft war, zu Ende des Jahres 1832 aber im Verlauf von sechs Wochen seine Beschaffenheit verändert, sich vergrössert und so belästigende Zufälle hervorgebracht hatte, dass der Kranke bewogen wurde, ärztliche Hülfe zu suchen.

Die Geschwulst umfasste alle Theile an der vordern Seite des Halses, und erstreckte sich vom hintern Theile des Schlüsselbeins bis hinter die Ohren. Auf der linken Seite hing die Geschwulst an diesem Theile über das Schlüsselbein herunter, und drängte sich unter diesem in die Brusthöhle, während sie sich auf derselben Seite bis über das Ohr erhob und hier eine runde, umschriebene Geschwulst bildete. Die Haut, welche dieser Kropf bedeckte, war ausgedehnt, aber von normaler Farbe und Beschaffenheit und ohne ausgedehnte Venen, welche sonst bei Kröpfen dieses Umfanges gewöhnlich sind.

Die Geschwulst konnte gewissermassen in drei Theile unterschieden werden. Der grösste, auf der linken Seite bis unter das Schlüsselbein sich erstreckend, fühlte sich elastisch an, so dass man leicht an eine Fluktuation hätte glauben können. Druck verursachte keinen Schmerz. Bei einer beschränkten Stelle war unter der Haut eine knorpelartige Härte zu fühlen. Am obern Theile der Geschwulst, dem Winkel des Unterkiefers gegenüber, zeigte sich ein begrenzter, deutlich fluktuirender Anhang, den man leicht als eine Cystis erkannte. Der dritte Theil der Geschwulst war auf der rechten Seite und war hart und uneben. Die ganze Masse war unbeweglich und fest mit den benachbarten Theilen verbunden. Die Respiration des Kranken war schwer, geräuschvoll, und der Kranke musste sich fortwährend räuspern, um den abgesonderten Schleim zu entfernen. Die Rückenlage war unmöglich. Eine nach vorne geneigte sitzende Stellung erleichterte den Kran-

ken. Beim Schlafe legte sich der Kranke so auf die Seite, dass er der Bauchlage sich näherte. Das Schlucken war sehr erschwert. Der Kranke klagte über eingenommenen Kopf, Schwindel, Betäubung und häufiges Nasenbluten; alles offenbare Folgen des Druckes. Exstirpation oder Unterbindung der Art. thyroidea superior, Incision oder Einlegen eines Eiterbandes waren in diesem Falle nicht anwendbar. Die Eröffnung der Cystis würde keinen Einfluss auf die Verminderung der Zufälle gehabt haben. Die Behandlung mit innern Mitteln war bereits erfolglos versucht. Der Kranke wurde daher bloss zur nähern Beobachtung in die Freiburger Klinik aufgenommen.

Zehn Tage nach seiner Aufnahme starb der Kranke plötzlich an Erstickung. Nach einer verhältnissmässig ruhig zugebrachten Nacht sprang derselbe rasch aus dem Bette, öffnete das Fenster, streckte den Kopf hinaus, fasste die Bettdecke seines Nachbars, sank zu Boden und starb beinahe in demselben Augenblicke.

Die Untersuchung der Leiche, sechs und dreissig Stunden nach dem Tode, ergab Folgendes:

Das Gesicht war blau geschwollen, die Zunge dunkel gefärbt, gegen die Zähne gedrückt, der Mund mit Schleim bedeckt, das Venensystem der Haut mit Blut überfüllt, die Muskeln waren straff und gespannt. Bei Eröffnung des Unterleibes fanden sich geschwollene und tuberkulös entartete Gekrösdrüsen, einzelne verhärtet, einige sogar verknöchert. Die übrigens gesunde Leber strotzte von Blut, der Magen war klein und zusammengezogen, die rechte Niere hatte ein doppeltes Nierenbecken, aus deren jedem ein Harnleiter entsprang. Diese beiden Harnleiter der rechten Seite vereinigten sich vier Linien vor dem Eintritt in die Blase in einen Kanal. Auf der linken Seite war der Zustand der gewöhnliche.

Bei Eröffnung der Brusthöhle zeigte sich eine sehr beschränkte Verwachsung der Lungen. In den Lungen selbst eine grosse Menge Tuberkeln, welche von verschiedener Grösse, meistens noch fest und nicht von Entzündung umgeben waren. In der rechten Lunge fand sich eine Narbe, wahrscheinlich von einer frühern Vomica.

Gehirn und Hirnhäute waren reich an Blut, besonders ward der Sinus longitudinalis ausgedehnt. Der linke Seitenventrikel war mit Wasser angefüllt, der rechte enthielt keine Flüssigkeit, so dass also auf der Seite, auf welcher die Halsgefässe den stärksten Druck auszuhalten hatten, auch die Anhäufung der Flüssigkeit in der Seitenkammer beobachtet wurde.

Die Struma reichte auf der linken Seite bis unter das

Schlüsselbein, der obere Theil auf dieser Seite enthielt in einem runden, mit einer serösen Haut von innen ausgekleideten Behälter eine braune, dünne Flüssigkeit zusammengedrückt, so dass sie bei der Eröffnung gewaltsam hervorspritzte. Einige Stellen der Kyste waren knorplig und knöchern. Die Entleerung zeigte nur geringen Einfluss auf die Verminderung der Geschwulst.

Der grösste Theil der Struma wurde durch die im linken Lappen der Drüse haftende Geschwulst gebildet. Nach Entfernung der Haut und des Zellgewebes waren die M. platysma-myoides, sternohyoideus und sternothyreoideus nicht mehr aufzufinden. Sie waren zu einer die Geschwulst von vorn und beiden Seiten umgebenden Hülle umgewandelt. Nach Durchschneidung der mehrere Linien dicken Decke drang die Masse zum Theil hervor. Diese war von weicher Konsistenz, einer der Verwesung nahen Gehirnmasse ziemlich ähnlich, breiig, doch ziemlich dicht, homogen und äusserlich von flockigem Aussehen. Sie besteht aus vielen Läppchen, welche in ein dünnes Zellgewebe eingeschlossen sind, durch welches die Masse in der Gesammtheit Zusammenhang hat; einzelne zellige Streifen und Verästlungen derselben zeichnen sich bei einem Durchschnitte durch hellere Farben aus. Dieses Zellgewebe ist leichter zerreissbar als gewöhnlich, und an einzelnen Stellen ziehen Blutstreifen von verschiedener Anzahl mit demselben durch die Masse hindurch. Die Farbe der Geschwulst ist stark geröthet. Die Durchschnittsfläche zeigt eine schmutzige, graulich-gelbe Farbe und hat eine fettartige, markige Beschaffenheit. Zwischen den auseinander weichenden Lappen finden sich hie und da Klümpchen von schwarzem geronnenem Blute; auch ist in eigenen Zellen hie und da eine ziemliche Quantität von dunklem, schwarzem, mehr oder minder koagulirtem Blute angehäuft. Drückt man nach dem Durchschnitte einen Theil der Masse zusammen, so dringt eine markige Masse hervor. Nach und nach fliesst beim Liegenbleiben eine blutige seröse Flüssigkeit aus, zwischen den Fingern zerrieben gibt die markige Masse das Gefühl, wie wenn man Fett zerdrückt; sie ist stärker klebrig als die Hirnsubstanz.

Prof. Leukhart fand unter dem Mikroskop die Masse aus ausserordentlich kleinen, runden und rundlichen Körnchen zusammengesetzt, welche an Gestalt und Grösse denen der Marksubstanz des Hirns ganz ähnlich waren. In den blutreichen Stückchen fanden sich äusserst feine, zahlreiche Blutgefässchen. Beim Kochen zeigte sich die krankhafte Masse etwas kompakter und fester als Hirnmasse; Fett sonderte sich dabei aus derselben nicht aus.

Der dritte Theil der Struma wurde durch den rechten Lappen der Drüse gebildet. Diese Masse zeigte beim Anfühlen feste Konsistenz; beim senkrechten Durchschnitte fand sich eine Zusammensetzung aus mehrern Bestandtheilen. Eine drei Linien dicke, rindenförmige Schichte bestand aus fester, steatomatöser Substanz; in einem Halbkreise abgelagert, zeigten sich in ihr abwechselnd schwarzblaue, melanotische Ablagerungen und steatomatöse Lagen, von welchen die einen die andern deutlich kapselartig umgaben. Der innere Theil bildete eine geräumige, mit schwarzem koagulirtem Blute angefüllte Höhle, welche deutlich zellige Wandungen hatte. Auf der Oberfläche dieses Lappens hatten zwei Tuberkeln ihren Sitz, der eine von der Grösse einer kleinen Nuss, der andere von der einer Erbse; beide sind fest, noch nicht geschmolzen, von einem Balg umgeben und den Lungentuberkeln vollkommen ähnlich.

Die Luftröhre und der Kehlkopf lagen in dem hintern Theile der Struma von beiden Seiten gedrückt. Beide waren mit Schleim angefüllt, die Luftröhre war unterhalb des Kehlkopfes verengert; eben so war die Speiseröhre sehr zusammengedrückt.

Nach der Untersuchung ergab sich also das krankhafte Gebilde als ein Markschwamm. Im vorliegenden Falle findet die von v. Walter aufgestellte Behauptung, dass bei Markschwamm nicht einzig die pulpöse, sondern auch die cruorische Substanz vorgefunden werde, einigermassen Bestätigung, da, obgleich die Geschwulst noch nicht aufgebrochen war, dennoch Blutklümpchen und mit Blut gefüllte Höhlen sich vorfanden. Doch findet man bisweilen auch Sarcoma medullare ohne cruorische Substanz bestehen.

Auffallend war in dem vorliegenden Falle während des Lebens die elastische Beschaffenheit der Geschwulst, so dass ein täuschendes Gefühl der Fluktuation hervorgebracht wurde. Man fühlte deutlich, dass bei dem Drucke eine Masse hin- und hergeschoben wurde; doch fehlte die scharfe Begrenzung der Struma optica und das wellenförmige Anschlagen einer Flüssigkeit beim Klopfen auf die Geschwulst, so dass man vor diesem Irrthum in der Diagnose gesichert wurde.

Berücksichtigt man die gleichzeitig bestehende Tuberkelbildung und die krankhafte Beschaffenheit der Gekrösdrüsen, so möchte hier der Schluss, dass ein allgemeines abnormes Verhältniss der Nahrung und Blutbereitung dem Uebel als Krankheitsanlage zu Grunde liege, nicht unbegründet seyn. Die Skrofeln zeigen sich bei Markschwamm und bei Blutschwamm in ätiologischer Beziehung sehr thätig, und Mark-

schwamm und Tuberkelbildungen scheinen sich nicht sehr fern zu liegen. (Ueber den Kropf, von K. J. Beck, Freiburg 1833.)

2. Markschwamm in der linken Brust. (Kleinert's Repert. 1832, Nov., S. 151.)

Pat., zur Zeit seines Todes zwei und fünfzig und ein halbes Jahre alt und früher stets gesund, litt seit zehn Jahren, besonders bei etwas starker körperlicher Bewegung, an Engbrüstigkeit. In den letzten sechs Jahren hatte er, in seinem Erwerbe herabgekommen und kleine Handelsgeschäfte treibend, in jeder Hinsicht, besonders aber in Venere et Baccho (obgleich verheirathet) ausschweifend gelebt. Sein Körper war gedunsen, schwammig, dabei wohlgenährt, fett. Vor mehrern Jahren hatte Pat. im Streite einen Schlag auf die Brust bekommen, der angeblich jedoch ohne Folgen geblieben seyn soll. Später litt er gewöhnlich im Herbste an leichtern oder schwerern entzündlichen Brustaffektionen, die immer bald beseitigt wurden, indessen doch einen leichten Husten zurückliessen, der oft von Erbrechen und zwei Mal von Erstickungszufällen begleitet war. Im September 1831 wurde er von einer Pneumonie befallen, die binnen zehn Tagen geheilt, durch zu frühes Ausgehen einen hartnäckigen Rückfall machte, wobei Pat. abmagerte und der Brustschmerz sich auf der linken Seite fixirte, woselbst sich bald zwischen der sechsten und siebenten Rippe eine rothe, im Umfange harte, in der Mitte aber weiche Geschwulst bildete, die in kurzer Zeit die Grösse eines Enteneies erreichte und in der Mitte deutlich Fluktuationen zeigte. Verf. vermuthete eine Eiteransammlung, und machte an der erhabensten und weichsten Stelle mit der Lanzette einen zolllangen und eben so tiefen Einschnitt, gelangte aber zu seinem Erstaunen in eine leere Höhle, die sich bis in die Brusthöhle verfolgen liess. Acht Tage später drängte sich aus der Wunde eine sich immer mehr vergrössernde schwammige Masse hervor, und die an Umfang immer mehr zunehmende äussere Geschwulst breitete sich von der fünften bis zur siebenten Rippe aus, war an einigen Stellen weich, an andern hart, äusserst schmerzhaft und raubte dem Kranken Ruhe und Schlaf. Da der Verfasser eine Dienstreise antrat, behandelte der Bataillons-Arzt Zenner den Kranken bis zum 5. Jänner 1832, wo der sich immer mehr durch die Oeffnung vordrängende Schwamm einem Blumenkohle glich, sich sehr ausgebreitet hatte und eine stinkende, blutige Jauche ergoss. Patient war im höchsten Grade abgemagert, hatte einen äusserst frequenten,

kleinen Puls, dabei Unruhe, Sopor und Delirium, und starb am 8. Januar.

Section. Die vordere Fläche der linken Brusthälfte von einer, sich von der dritten wahren bis untersten falschen Rippe und vom Brustbeine bis in die Seite ausbreitenden, zwischen der sechsten und achten Rippe einige Zoll über die Brustfläche hervorragenden, mehr hügelichten als höckerichten Geschwulst bedeckt, aus deren Mitte ein blumenkohlähnlicher, markiger, weisslicher, hin und wieder dunkel missfärbiger Schwamm auf einem dünnen Stiele durch die engeanschliessende Hautöffnung hervorragte, dessen Umfang fünf Zoll, die Höhe aber zwei bis vier Zoll betrug. In der Mitte derselben konnte man mit einer Sonde an fünf Zoll tief senkrecht bis in die Brusthöhle eindringen. Auf dem übrigen Theile der Geschwulst befanden sich, mehr oder weniger vom Schwamme entfernt, noch fünf Oeffnungen in verdünnter Cutis, aus welchen beim Druck eine aashaft stinkende Jauche ausfloss. Die Haut in dieser ganzen Gegend dünn, livide, hin und wieder missfärbig, knotig und zum Theil mit varikösen Adern durchflochten.

Die ganze linke Brusthöhle mit einem Parasiten von dem Umfange eines mittelmässigen Menschenkopfes angefüllt, der alle nahegelegenen Theile, mit welchen er verwachsen war, aus ihrer Lage gedrängt, und entweder zerstört, oder sehr angegriffen hatte, was an den breiartigen Rippenknorpeln und den hier gelegenen, ohne Spur verschwundenen Muskeln am deutlichsten war.

Die linke Lunge hellbraun, blutleer, äusserst mürbe, ihre untere Fläche mit dem Markschwamm innigst verwachsen und gleichsam in die Substanz desselben übergehend, Herzbeutel einen halben Zoll verdickt, hart, fest, knorpelartig; linke und vordere Fläche innig mit dem Parasiten zusammenhängend; innere Fläche des Herzbeutels von einer wohl ein halbes Quart betragenden, stinkenden Jauche durchgängig exulcerirt, und durch mehrere dünne Fäden mit dem blassen, welken, übrigens normalen Herzen zusammenhängend. Der Parasit bestand aus kleinern und grössern, speckigen, markigen, weichen, zuweilen etwas hohlen, in jene unförmliche Masse zusammengefügten Knollen, und zwar nur an der, den fünf Jauche entleerenden Oeffnungen in der Haut entsprechenden Stelle durch die abgesonderte Jauche. Verf. glaubt, dass die Anlage zu diesem Uebel schon seit vielen Jahren in der linken Lunge vorhanden gewesen, und sieht diesen

Markschwamm als das Produkt einer allgemeinen Säfteverderbniss an, das seine erste Bildung an der untern Fläche der linken Lunge begonnen habe. Die Operation hatte wohl schwerlich nachtheilige Folgen gehabt.

3. Blutschwamm am Hoden. (S. Cooper's Dictionary, I, Seite 801.)

Der Fungus haematodes des Hoden beginnt zuweilen an seinem drüsigen Theile, zuweilen in der Epididymis. Die Fortschritte desselben sind langsam und die Schmerzen gewöhnlich nicht heftig. Auch zeigt sich anfangs hier keine Ungleichheit oder Härte an dem erkrankten Theile, noch eine Veränderung am Scrotum. Wenn der Testikel sehr angeschwollen ist, so fühlt er sich auf eine merkwürdige Art weich und elastisch an, als ob er eine Flüssigkeit enthielte, desswegen wurde dieser Fall oft für eine Hydrocele angesehen, und es wurde mit dem Troikar eingestochen. Manchmal ist die Geschwulst, wenn sie gross ist, an einigen Stellen hart, an andern weich. Die Hydrocele erkennt man daran, dass sich das Wasser am Grunde des Scrotum zu sammeln anfangt, dann gegen den Samenstrang aufsteigt, und dass die Geschwulst am Abdominalringe begrenzt ist, während der Fungus haematodes mit einer allmäligen Anschwellung des Testikels selbst anfängt und dann eine Vollheit entsteht, die sich zum Samenstrange erstreckt. Auch ist er nicht im geringsten Grade durchsichtig und weit schwerer, als ein ähnliches Volumen Wasser ist. Mit dem weitern Fortschritte der Krankheit bilden sich Abscesse und das Scrotum fängt an zu schwären; es wächst aber kein Schwamm hervor.

Werden die Inguinaldrüsen angesteckt, so erreichen sie öfters einen ungeheuren Umfang, und wenn die Haut darüber berstet, so sterben grosse Portionen davon ab. Man behauptet, dass der Fungus hämat. des Testikels jüngere Subjekte leichter als ältere ergreife. Bei der Zerschneidung zeigt sich die Substanz des Testikels mark- oder breiartig, meist von einer bräunlichen, zuweilen aber auch von einer rothen Farbe. In den meisten Fällen hängen die Tunica vaginalis und die Tunica albuginea zusammen; bisweilen ist auch Wasser zwischen denselben. In einem Falle dieser Art, den Hr. Lawrence zergliederte, bestand die Geschwulst des Testikels aus Zellwänden, die mit einer breiigen Masse ausgefüllt waren. Zahlreiche kranke Tuberkeln fand man im Omentum und im Becken, untermischt mit frisch ergossenem Coagulum. Eine Masse weichen Stoffes, so gross wie ein Mannskopf, lag hinter der Aorta und Vena cava (welches letztere Gefäss eine ganze Strecke verschlossen war) am Rückgrath. Die Samen-

gefässe konnte man nicht finden. Die einzige Hoffnung zur Heilung hängt von einer früh zu verrichtenden Kastration ab, ehe sich nämlich die Krankheit bis auf die Inguinaldrüsen oder bis hoch am Samenstrange erstreckt hat. Indess ist selbst von der Entfernung des Testikels nicht viel Gutes zu hoffen, da der Fungus haemat. mehr konstitutionell als bloss örtlich ist. Fast noch jeder mitgetheilte Fall hat sich tödtlich geendigt, und man hat bei der Section entweder die Leber, die Lungen, das Gehirn, die Drüsen des Unterleibes oder andere innere Theile von derselben Krankheit ergriffen angetroffen. Bei einer Zergliederung, die Herr Lawrence vornahm, fand er Tuberkeln von ähnlicher Struktur, wie in der Krankheit der Axilla, auch in den Lungen, dem Herzen und fast an allen Eingeweiden des Thorax und des Abdomen, obgleich der Inhalt des Schedels frei davon war.

Ehe wir diesen Gegenstand verlassen, wollen wir noch einige der Hauptunterschiede zwischen zwei Krankheiten, die gewöhnlich mit einander verwechselt wurden, aufstellen. Eine scirrhöse Geschwulst ist bei ihrem Beginnen hart, fest und lässt sich nicht zusammendrücken; auch besteht sie aus zwei Substanzen, nämlich einer härtern und faserigen und einer weichen und unorganisirten. Die fibröse Materie hat das Uebergewicht und besteht aus Zwischenwänden, die blässer als die weiche Substanz zwischen demselben sind. Eine in einer Drüse gelegene scirrhöse Geschwulst kann nicht von dem letztern Theile abgelöst werden, so fest sind beide mit einander verbunden. Ein Scirrhus an einer andern Stelle verdichtet zuweilen die umgebende zellige Substanz, wodurch eine Art von Kapsel gebildet wird, die ein umgränztes Ansehen hat. Wenn eine scirrhöse Geschwulst schwärt, so fliesst eine dünne Jauche hervor und es wird ein grosser Theil der harten, fibrösen Substanz durch die Schwärung zerstört; es werden auch andere Theile angegriffen, und der Pat. stirbt an den zunehmenden Verheerungen der Krankheit und ihrer Reizung der Konstitution. Zuweilen, jedoch nicht immer, wächst nach der Schwärung eines Scirrhus ein Schwamm von sehr harter Textur hervor. Indessen wird ein solcher Auswuchs selbst am Ende durch die Ulceration zerstört. Krebsgeschwüre nehmen auch häufig eine kurze Zeit an einigen Stellen einen Anschein von Vernarbung an. Auf der andern Seite ist der Fungus haemat., so lange er noch mässige Grösse zeigt, eine weiche, elastische Geschwulst mit einer gleichen Oberfläche und einem täuschenden Gefühle von Fluktuation. Er ist im Allgemeinen ganz umschrieben, da er in einer Kapsel eingeschlossen ist. Die Substanz der Geschwulst besteht, statt

grösstentheils hart zu sein, aus einer weichen, breiartigen Marksubstanz, die sich leicht mit Wasser mischt. Wenn Ulceration eintritt, so wird die Geschwulst durch diesen Prozess nicht verkleinert, wie ein Scirrhus; sondern es wächst ein Schwamm hervor, und die ganze Geschwulst wächst nun mit zunehmender Schnelligkeit.

Krebshafte Krankheiten trifft man meistens bei ältern Personen an, während der Fungus haemat. junge Subjekte ergreift. Eine Menge Sectionen haben dargethan, dass die Substanz des Fungus haematodes Zellwände haben kann, in welchen die breiartige markähnliche Masse enthalten ist.

Der Fungus haemat. hat in der frühern Periode meistens weniger heftige Schmerzen in seinem Gefolge, als der Scirrhus. Die Geschwulst ist auch weniger begrenzt als beim Scirrhus, und es ist die Bestimmung schwieriger, wo die krankhafte Struktur aufhört und die gesunde anfängt. Hat die Krankheit in der Brust ihren Sitz, so sind die Achseldrüsen weniger als beim Scirrhus zur Erkrankung geneigt; sie können gesund bleiben, wenn die Krankheit in der Brust schon in Eiterung und Verschwärung übergegangen ist. Auch ist der Fungus haemat. der Brust schneller in seinem Verlaufe, als der Scirrhus daselbst.

In Fällen eines äussern Krebses sind im Allgemeinen die Eingeweide nicht auch zugleich krebshaft affizirt; in den meisten Fällen von Fungus haemat. aber ist dieses Uebel bei einer und in derselben Person in verschiedenen Theilen zugleich vorhanden. Neben der äussern Geschwulst findet man Geschwülste von ähnlicher Beschaffenheit vielleicht in der Leber, den Lungen, den Drüsen des Unterleibes oder selbst im Gehirne. Doch behauptet Herr Roux, dass Krebs und Fungus haemat. dieselbe Krankheit seyen; oder dass wenigstens der letztere nur eine Art des erstern sey, und dass in beiden Fällen dieselbe besondere Diathesis vorherrsche.

Siehe Dissertations on inflammation, by J. Burns, Vol II. — Hey's practical observations in Surgery. — Freer, observations on fung. haematod., or soft Cancer, by James Wardrop, Edinb. 1809. Die letztere Schrift ist für jeden praktischen Wundarzt vorzüglich interessant, sowohl durch ihre gute Beschreibung der Krankheit in verschiedenen Organen, als durch die charakteristische Unterscheidung derselben vom Krebse.

In dem fünften Bande des London Medical-Journal ist ein Fall von dieser Krankheit mitgetheilt. Er war die Folge eines Versuches der Heilung eines Ganglion mittelst des Harnseils und endigte tödtlich. Auch in Herrn Abernethy's

Surgical observations 1804, pag. 99, ist ein Fall erzählt. Siehe auch einen Fall eines erkrankten Testikels mit Krankheit der Lungen und des Gehirns, von Herrn Earle, im Medico-chir. Trans. Vol. III, pag. 59 etc., und in demselben Bande sind vier andere Fälle von Herrn Lawrence mitgetheilt, so wie einer von Herrn Langstaff, der mir noch kurz vor dem Tode des Patienten von dem Verfasser gezeigt worden ist. Ferner sind im achten und neunten Bande Langstaff's Fälle und Beobachtungen niederlegt.

In den Heidelberger Annalen, Bd. 4, Seite 49, sind drei Beispiele von Markschwamm des Hodens ausführlich beschrieben.

Date Due

YALE
MEDICAL
LIBRARY

Demco 293-5

Accession no. 26765

Author Hager, M.:
Die anzeigen zu amputationen...1849.

Call no.
RD553
849H